506(45)N
c 4

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

LIBRARY OF THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

E

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Premiati con medaglia alla Esposizione di Palermo

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

Arrigoni degli Oddi Conte Ettore — *Padova*
Badanelli Prof. Dott. Dante — *Prato*
Balbi Cav. Conte Emilio — *Genova*
Bargellini Prof. Mariano — *Siena*
Bertelli Dott. Dante — *Pisa*
Bezzi Dott. Prof. Mario — *Milano*
Bolzon Prof. Dott. Pio — *Carrara*
Bonomi Prof. Agostino — *Rovereto*
Bordi Prof. Dott. Luigi — *Aquila*
Bombicci-Porta Comm. Prof. Luigi — *Bologna*
Brunetti Comm. Prof. Lodovico — *Padova*
Bruttini Prof. Dott. Arturo — *Pisa*
Cacciamali Prof. G. Battista — *Brescia*
Calabrò Lombardo Prof. Antonino — *Lecce*
Caruana Gatto B. A. Alfredo - *Valletta* (Malta)
Cermenati Prof. Mario — *Lecco*
Clerici Ing. Enrico — *Roma*
Coli Chimico farm. Elia — *Siena*
Damiani Giacomo — *Portoferraio*
De Angelis Dott. Gioacchino — *Roma*
De Bonis Antonio — *Rovigo*
De Blasio Dott. Abele — *Napoli*
Del Prete Dott. Raimondo — *Viareggio*
Desmeure Ippolito — *Firenze*
De Toni Dott. Prof. G. B. — *Padova*
De Stefani Perez Prof. Teodosio — *Palermo*
Fabani Sac. Carlo - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
Failla Tedaldi Luigi — *Castelbuono* (Palermo)
Ferragni Odoardo — *Cremona*
Galli Valerio Dott. Bruno — *Sondrio*
Giachetti G. Cesare — *Firenze*
Levi Morenos Dott. David — *Venezia*
Livini Cav. Prof. Dott. Antonio — *Napoli*
Longo Prof. Dott. Andrea — *Salerno*
Lopez Prof. Dott. Corrado — *Teramo*
Lenticchia Prof. Attilio — *Lugano*
Lojacono Pojero Prof. Michele — *Palermo*
Mascarini Prof. Alessandro — *Ascoli Piceno*
Meli Prof. Romolo — *Roma*
Mattei Giov. Ettore — *Bologna*
Morici Michele — *Castelbuono* (Sicilia)
Moschella Giuseppe — *Reggio Calabria*
Neviani Dott. Prof. Antonio — *Roma*
Palumbo Augusto — *Castelvetrano* (Sicilia)
Paulucci March. Marianna — *Novoli* (Firenze)
Parodi Domenico di E. — *Porto Maurizio*
Pelacani Prof. Dott. Luciano — *Sassari*
Petroni Dott. Veter. Pasquale — *Siena*
Renault Cav. Arturo — *Firenze*
Rossi Prof. Torquato — *Siena*
Sancasciani Cav. Dott. Giuseppe — *Siena*
Senonner Dott. Cav. Adolfo — *Vienna*
Signorini Prof. Giuseppe — *Iglesias* (Sardegna)
Spinola March. Giacomo — *Colognola ai Colli*
Tassi Cav. Dott. Flaminio — *Siena*
Tincolini Dott. Veter. Tito — *Siena*

Anno XIII — 1893

Questo periodico si compone di due parti cioè:

La **Rivista italiana di scienze naturali** nella quale vengono pubblicate le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano; la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali; le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del Naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** che si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticoltura, giardinaggio, allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale, museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le *nuove invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

L' abbonamento complessivo *Rivista e Bollettino* (24 fascicoli) costa L. 5 all' anno; quello al solo *Bollettino* (12 fascicoli) L. 3 all' anno.

Agenzia del giornale SIENA Via Città 14.

2x

LIBRARY
AMERICAN MUSEUM
NATURAL HISTORY
47-166615-004

TUTTO L'OCCORRENTE

PER

RACCOGLIERE, PREPARARE E CONSERVARE GLI OGGETTI DI STORIA NATURALE

SI TROVA PRESSO

IL LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

e MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. S. BROGI naturalista

premiato con 19 medaglie

FORNITORE DI MOLTI MUSEI E GABINETTI SCOLASTICI

SIENA — PIAZZA DEL CARMINE, STABILE PROPRIO — SIENA

Compra — Vendita — Preparazione — Cambi

SI IMBALSAMANO ANIMALI DI OGNI GENERE

si insegna a chiunque desideri imparare

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).

« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.

« « *33* — Minerali e Roccie.

« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.

« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *38* — Modelli plastici per l'insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.

« « *42* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l'insegnamento.

« « *43* — Supplemento al catalogo N. 33 *Minerali e Roccie.*

S.06(45)N

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

INDICE DELL'ANNATA 1893 (1)

MEMORIE ORIGINALI

Tellini prof. Achille. Istruzioni per la raccolta, preparazione e conservazione dei foraminiferi viventi e fossili. Pag. 1, 6.

De Angelis dr. Gioacchino. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. (Con figure). Pag. 6, 25, 34, 60, 77.

Neviani dr. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. Pag. 9, 22, 39, 57, 93, 107.

Bezzi dr. prof. Mario. Gli insetti epizoi, loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli. Pag. 17, 49, 73, 97, 105, 122, 136, 145.

De Bonis Antonio. Fecondazione occasionale della Plantanthera bifolia Rich. per mezzo del vento. Pag. 21.

Del Torre Francesco. Criterî intorno al fissare l' entità specifica di alcuni generi di famiglie di piante fanerogame e crittogame. Pag. 33.

De Blasio dott. Abele. Dieci mesi di ricerche preistoriche in provincia di Benevento. Pag. 89, 93.

V. R. Perchè assomigliamo ai nostri parenti? Studio sulla fecondazione di Koehler. Pag. 99.

De Blasio dott. Abele. Crania aegyptiaca vetera et hodierna con appunti di storia e di etnologia egiziana. (Con 22 fig.) Pag. 113, 131.

Capria dott. Alfonso. Appunti anatomici sull' *Astrophyton arborescens* Muller et Troschel. (Con 8 fig.) Pag. 115.

Clerici ing. Enrico. Sulle conseguenze che possono derivare da una sbagliata interpretazione dei fossili. Pag. 119, 129.

BIBLIOGRAFIA

RECENSIONI ED ANNUNZI

Agricoltura e affini. Pag. 11, 12, 14, 30, 68, 83, 126, 127, 148.
Anatomia. Pag. 12, 13, 54, 55, 83, 84, 85, 127, 128.
Anfibi. Pag. 12, 69, 126.

(1) L' indice del Bollettino trovasi in fondo al volume del Bollettino stesso.

Animali inferiori diversi. Pag. 54, 69, 102, 104, 125, 146.
Antropologia. Pag. 55, 82, 85, 146, 148.
Archeologia. Pag. 55.
Bachicoltura. Pag. 11, 147.
Botanica. Pag. 11, 54, 68, 69, 83, 84, 85, 100, 103, 104, 125, 126, 127, 128, 146, 147.
Caccia. Pag. 83, 104, 125, 148.
Chimica. Pag. 12, 28, 29, 54, 82, 83, 101, 147, 148.
Crostacei. Pag. 69, 125.
Etnologia. Pag. 55, 56, 82, 126, 127, 147.
Fisica. Pag. 69, 82, 126.
Geografia. Pag. 68, 85, 104.
Geologia. Pag. 29, 32, 68, 102, 125, 146.
Igiene ed economia domestica. Pag. 11, 13, 54, 55, 82, 100, 102, 104, 127, 147, 148.
Insetti. Pag. 11, 12, 13, 14, 29, 54, 69, 72, 83, 84, 85, 88, 125, 126, 147, 148.
Mammiferi. Pag. 29, 55, 102, 128, 146.
Mineralogia. Pag. 28, 29, 53, 68, 83, 102, 103, 146.
Molluschi. Pag. 69, 103, 125.
Paleontologia. Pag. 29, 54, 68, 102, 104, 146, 147.
Pesca. Pag. 102, 125, 128.
Pesci. Pag. 69, 85, 102, 103, 125, 128.
Rettili. Pag. 69, 83, 102.
Storia naturale in genere. Pag. 12, 13, 32, 69, 85, 102, 103, 104, 126, 127, 146.
Uccelli. Pag. 29, 55, 83, 84, 101, 102, 127, 128, 148.
Varia. Pag. 13, 15, 31, 47, 54, 55, 70, 71, 72, 86, 87, 88, 101, 102, 104, 128, 147, 148.
Veterinaria. Pag. 11, 55, 85, 102.
Zoologia. Pag. 13, 29, 69, 103, 126, 146.

Annunzi bibliografici si trovano pure nelle copertine dei fascicoli.

ELENCO dei lavori relativi alle scienze naturali pubblicati in Italia durante l'anno 1892, divisi per materie e disposti per ordine alfabetico secondo il nome dell' Autore. Pag. 43, 44, 45, 46, 64, 65, 66, 67, 68, 94, 95, 96, 112, 143, 144.

N. B. La pubblicazione di questo elenco è ancora in corso di stampa e continuerà nell' anno 1894. Appena terminato di registrare le pubblicazioni del 1892 sarà incominciata la nota di quelle del 1893.

COMUNICAZIONI E NOTIZIE VARIE

Pag. 14, 15, 16, 30, 31, 32, 47, 48, 72, 96, 112, 128.

SOMMARIO

Tellini prof. Achille. Istruzioni per la raccolta, preparazione e conservazione dei foraminiferi viventi e fossili (*Cont. e fine*) Pag. 1.
De Angelis dr. G. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. Con fig. (*Cont.*) Pag. 6.
Neviani dr. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale (*Continuazione*) Pag. 9.
Rivista bibliografica. Da pag. 11. a pag. 14.
Notizie, Corrispondenza e Annunzi Pag. 14.

ISTRUZIONI

PER LA RACCOLTA, LA PREPARAZIONE E LA CONSERVAZIONE DEI FORAMINIFERI VIVENTI E FOSSILI

(Continuazione e fine)

I preparati trasparenti sono in generale alquanto sottili e si possono includere come le sezioni microscopiche zoologiche e botaniche per mezzo del balsamo col vetrino coproggetti e per darvi eleganza contornare il vetrino col cerchiello di bitume giudaico. Per le sezioni più delicate, la protezione a mezzo del coproggetti è indispensabile. Si può molte volte, per far presto, evitare questa operazione a costo di sacrificare un po' l'eleganza, facendo cadere sulla sezione una gocciolina di balsamo sciolto p. e. nello xilolo. Questo ha la proprietà di rendere la sezione più trasparente e, solidificandosi dopo qualche tempo, di proteggerla con un velo di vernice resistente, dagli urti che potrebbero danneggiarla. Occorrono parecchi giorni prima che il balsamo diventi solido onde bisogna conservare i preparati nelle scattoline apposite perchè non aderiscano l'uno all'altro, poichè se il balsamo non fosse perfettamente disseccato anche se superficialmente avesse quest'apparenza, i vetri si attaccherebbero fra loro in causa del mastice ancor tenero e nello staccarli a forza la sezioncina andrebbe in pezzi. Per salvare la preparazione in simili evenienze non vi sarebbe altro mezzo che sommergere i due vetri attaccati nel cloroformio sinchè la resina si sciolga ed allora delicatamente trasportare le sezioni su altri portaoggetti.

Le grosse nummuliti spaccate a metà si possono disporre in un gabinetto in guisa che mostrino bene la spira, nello stesso modo che si suole adottare per rendere ben ostensibili i cristalli isolati. Si racchiudono cioè nei griffi metallici che si costruiscono di tutte le dimensioni dai negozianti di oggetti di storia naturale (1).

Per conservare i piccoli foraminiferi in preparazioni facilmente osservabili, solide, e dalle quali si possano estrarre e rimettere a volontà, furono ideati diversi metodi, uno dei quali, con successive modificazioni e semplificazioni fu

(1) Presso S. Brogi in Siena si trovano di questi *griffes*, o macchinette prensili.

proposto del Vanden Broeck (1). I metodi che passo a descrivere variano un pochino fra loro, basandosi però sempre sullo stesso motivo e presentano a seconda dei varii punti di vista dei vantaggi e degli inconvenienti. Servono anche per altri piccoli organismi come ostracodi, grossi radiolari, briozoi, piccole conchiglie ecc.

Bisogna che la così detta *slide,* o preparato, che contiene i piccoli organismi offra questi vantaggi: I corpiccioli possano essere veduti per luce diretta o per trasparenza, ma più generalmente diretta, volendo osservare i caratteri esteriori; possano facilmente esser tolti dalla custodia e rimessi; infine che ogni preparato costi poco dovendosene avere una grande quantità.

Il più semplice ed il migliore, non però ancora adottato è questo: Porre i foraminiferi nei tubetti di vetro, ma non già in quelli comuni a sezione circolare, ma bensì in tubetti molto bassi e con due larghe faccie piane. Le conchiglie da introdursi nel tubetto, si attaccano o sopra un pezzetto di carta nera, ovvero sopra un vetrino coproggetti se esse devono mantenere una posizione fissa, tale da mostrare le particolarità distintive della specie, ed essere visibili per trasparenza.

Il Terquem per disporre la collezione di foraminiferi del d'Orbigny nel Museo di Storia Naturale di Parigi ha appunto adoprato questo metodo, colla differenza però che introdusse i pezzetti di carta nera in tubi cilindrici anzichè piatti. In quella collezione destinata al pubblico, vi ha inoltre questa utilissima aggiunta, che cioè presso ad ogni specie è collocata una figura ingrandita del suo aspetto esterno. È questo il metodo più semplice, e deve essere combinato colla disposizione dell'intera collezione che dirò poi.

Un secondo sistema abbastanza elegante, solido e non deperibile perchè totalmente di vetro e il seguente: Per mezzo di balsamo ben sciolto si fa aderire stabilmente al mezzo di ogni portaoggetti della dimensione adottata, una cosidetta cella isolata di vetro delle quali se ne trova di variabile diametro e spessore presso i negozianti di oggetti di microscopia.

Si pongono nell'area limitata dalla cella, sciolti od attaccati, sul vetro od in parte su carta nera, gli oggettini che si vogliono conservare e si chiude il preparato con un coproggetti circolare, un po' più piccolo del diametro esterno della cella, cui si fa aderire con balsamo sciolto. Per aprire il preparato bisogna bagnare il vetrino con goccie di cloroformio; se si vuol chiuderlo invece definitivamente si contorna col bitume di Giudea e si ottiene una preparazione stabile solida ed elegante. Questo metodo è più costoso del precedente ed offre difficoltà e perdita di tempo per aprire le cellule. Potrebbero adottarsi le celle isolate di cartone da attaccarsi sopra il portoggetti con gomma forte ed allora

(1) Vanden Broeck E. *New Microscopic slide.* Mountly Microscop, Journ. May 1 st. 1876 pag. 221-232. pl. 138. — *Description d'un nouveau systeme de slide* etc. Ann. de la Soc. Belge de Microsc. T. IV. 1877-78 Memoires pag. 111-118 pl. I. — *Note sur un modèle simplifié* etc. Idem T. V, 1879, pag. 5 pl. II.

i preparati riuscirebbero certamente molto più economici. Il metodo del Vanden Broeck semplicizzato nella seconda nota dall' inventore stesso, è il seguente:

Si prendono due cartoncini della grandezza d' un portaoggetti. Nel mezzo di uno d' essi si intaglia un rettangolo la cui superficie sia, a un di presso, la metà di quella dell' intiero cartoncino. Nel mezzo dell' altro cartoncino si pratica un foro circolare o rettangolare un po' più piccolo del coproggetti con cui si vuol chiudere il preparato. Nel cartoncino in cui si è ritagliato il rettangolo maggiore, si pratica a metà in uno dei lati più brevi del taglio, una intaccatura semilunare in cui possa penetrare l' unghia, indi i due cartoncini si attaccano con colla l'uno contro l'altro. La faccia anteriore sarà quella dalla quale sta il cartoncino che ha il foro più piccolo, posteriore l' altra. Ciò fatto si attacca dal lato anteriore del preparato il coproggetti in modo che chiuda il foro e con una etichetta apposita di carta colorata si ricoprono i cartoncini in modo però che l' apertura anteriore e posteriore restino libere. Se ora si applica dalla parte posteriore del preparato il cartoncino che si era dapprima ritagliato, si otterrà una piccola cellula perfettamente chiusa, compresa fra la faccia interna di questo cartoncino ed il coproggetti, cioé avente spessore che ha il cartoncino anteriore e che si può variare a seconda dell' opportunità. La cellula si potrà facilmente aprire ponendo l' unghia nell' intaccatura appositamente praticata nel cartoncino posteriore. Se i foraminiferi racchiusi nella cellula devono essere veduti per luce trasmessa anzichè diretta, la chiusura della cellula si fa invece che col cartoncino, con un portaoggetti delle opportune dimensioni. Ad ogni cartoncino rimettendo il proprio pezzo intagliato esso chiude perfettamente e resta fisso senz' altro, se i pezzi si scambiano o si pone il vetro, affinchè la cellula non si apra, si applica alla parte posteriore del preparato un rettangolo di carta preventivamente gommata, di dimensioni più piccole dell'intero portaforaminiferi. Se le conchigliette devono essere viste per trasparenza la carta che lo chiude deve avere un'apertura nel mezzo. Per aprire i preparati basta bagnare leggermente la carta sottile che ne tien fisso il fondo. Facilissimamente quindi (e questo è un vantaggio che raccomanda questo metodo anche per la solidità e il suo buon prezzo) il portaconchigliette si può aprire e chiudere.

Dalla parte anteriore, due etichette, poste ai lati del coproggetti lo difendono dagli urti nello stesso tempo che si rendono indispensabili per indicare la località e le altre particolarità riferentisi a quanto sta racchiuso nel preparato.

Per rendere viemmeglio semplice ed economico questo sistema, mi pare utile proporre che oltre l' apertura anteriore, sia circolare anche quella del cartoncino posteriore, che in tal caso si pratica facilmente con un punzone. Rimettendo a ciascun pezzo il proprio cartoncino tagliato si ottiene la chiusura della cellula senza che sia necessaria l' applicazione del pezzetto di carta gommata. I foraminiferi si lasciano liberi nella cellula, ovvero si attaccano sopra un pezzetto di carta nera della grandezza della cellula anteriore. Non è affatto consigliabile di attaccarli sul cartoncino o sul vetro costituente il fondo della ca-

meretta. Le celle più profonde si ottengono associando più cartoncini. Per ogni specie e per ogni località è bene che il preparato ora descritto, sia destinato agli esemplari più tipici, e meglio conservati, mentre gli altri esemplari devono serbarsi nei tubetti ordinari. Il foro anteriore del preparato deve essere un po' minore del diametro del coproggetti che si è divisato di adoprare, di qualche millimetro maggiore, il diametro del foro destinato ad esser chiuso dallo stesso cartone.

DISPOSIZIONE ED ORDINAMENTO DI UNA COLLEZIONE GENERALE DI FORAMINIFERI.

Mi sono persuaso a mie spese, che è un grave errore il credere che una collezione di piccoli oggetti come sono i foraminiferi debba occupare poco spazio, perchè generalmente pare che possano essere contenuti a centinaia e comodissimamente al riparo della polvere in piccoli tubetti occupanti un posto limitatissimo. Invece devesi ritenere il contrario e che cioè una tale collezione scientificamente ordinata, nella quale sia agevole trovare a colpo d'occhio l'oggetto che si cerca, debba comprendere non minor spazio di quello che occorrerebbe per una comune collezione di conchiglie macroscopiche. È bensì vero che la raccolta ridotta alla massima semplicità può consistere in una serie di tubetti il cui numero progressivo corrisponda a quello del catalogo in cui vi sieno minutamente riferite le informazioni riguardanti il contenuto; ma è d'altra parte affatto incomodo il non avere l'indicazione sempre presso l'oggetto, specialmente quando trattasi di organismi così piccoli che debbono essere guardati a discreto ingrandimento per essere anche grossolanamente visibili. Dovendo poi avere la collezione un ordinamento sistematico, fa d'uopo che ogni tubicino giaccia in apposita scatolina onde sia meno facilmente spostato e quindi sempre reperibile. Per uno studio completo della specie, presso la conchiglia intera, devono aver posto anche i varii preparati ove ne sia il caso, per cui fa d'uopo che la scattola contenente i rappresentanti, per lo più numerosi di ciascuna specie, li presenti sotto i varii punti di vista per i quali riescono utili allo studioso, cioè nelle molteplici sezioni, variazioni, mostruosità etc.

Le scatole più convenienti per tale scopo hanno le dimensioni di 9 per 6 centimetri e l'altezza dell'orlo di due centimetri. La larghezza della scatola è un po' maggiore della lunghezza dei portaoggetti tanto di vetro che di cartone che conviene adottare (1) perchè sul fianco interno di metà dei due lati più lunghi della scatola, devonsi attaccare tenacemente con colla due pezzetti di legno appositamente costruiti, aventi le necessarie scanalature, adatti cioè a ricevere i preparati che devono stare in posizione verticale ossia di coltello. In questo spazio possono essere contenuti non meno di otto preparati mentre l'altra metà della scatola dovrà contenere l'etichetta generale ed i tubetti, ovvero

(1) La dimensione più opportuna che trovasi pure in commercio, per i portaoggetti colle sezioni dei piccoli foraminiferi, è quella di millimetri 28×48.

le conchiglie sciolte se grandi e resistenti, o finalmente in casi speciali, un pezzetto della roccia che le racchiude. Quando non vi sono preparati o quando ve ne sono due soli basta una scatola di metà lunghezza, onde economia di spazio e di spesa.

Per collocare la collezione dei foraminiferi sono preferibili di gran lunga i tiretti agli scaffali, che se i primi lasciano vedere poco al pubblico, il quale del resto si interessa poco di organismi così poco vistosi, hanno il vantaggio di contenere molto materiale in poco volume e di mantenerlo sufficientemente al riparo della polvere. Una piccola quantità di specie e di campioni esposti, bastano per offrire una idea completa degli esseri della natura, ed in tal caso bisogna dare la preferenza alle forme più grosse ed appariscenti per vedere le quali non sia bisogno di armare l'occhio di lente. È opportuno per le più piccole specie porre un disegno ingrandito accanto all'oggetto. Una serie di sezioni di Nummuliti potranno essere tenute nei griffi metallici come i cristalli isolati, oppure se montate col sistema dell'Hantken potranno del pari essere esposte e servire al pubblico come nel Museo Geologico di Bologna in cui fanno ottima mostra.

Le dimensioni delle scatole sono misurate all'esterno; si possono del resto variare un pochino in relazione ai portaoggetti. Il fabbricante Antonio Reichè (Dresda-Plauen) produce scatole assai eleganti in lamina di ferro verniciate in nero lucido od opaco, nelle quali sarebbe facile adattare un porta preparati. Dette scatole non costano nulla di più di quelle di cartone. Le serie delle roccie e dei depositi attuali a foraminiferi, che sono di indispensabile corredo alla collezione delle specie, possono utilmente essere esposte al pubblico.

In ogni campione fa d'uopo che l'indicazione della località sia visibile all'esterno della scatola in modo che il visitatore possa apprendere il più possibile da se stesso senza bisogno d'interpellare il personale dell'istituto. È questo un mezzo troppo trascurato da noi, che serve realmente a popolarizzare la scienza ed a fare tra le persone colte una quantità di amatori, cultori e raccoglitori che riescono, checchè ne dicano gli scienziati austeri e superbi, utilissimi alla scienza. Quindi conviene esporre poca roba ma tipica, caratteristica, ben determinata e sulla quale non vi sorgano dubbi.

Perchè un gruppo di animali sia ben conosciuto, allorchè le singole specie che lo costituiscono sono note, bisogna anche indagare le relazioni di forma e di derivazione che passano le diverse specie, l'ordine con cui apparvero nel tempo e la loro distribuzione attuale sulla superficie della terra, cioè la tassonomia (o sistematica) la cronologia (o distribuzione stratigrafica) e la corologia (o distribuzione geografica). Naturalmente occorrerebbe una collocazione materiale degli oggetti secondo ciascuno di questi tre criterii tenendo in linea subordinata gli altri due, ma in realtà non potendosi aver sempre questa triplice collezione è preferibile ordinarla secondo il criterio più adatto all'istituto ed all'indole degli animali, ponendo gli altri due con-

cetti in seconda linea. L'ordinamento che ha una maggiore importanza è quello sistematico, si potrà poi distribuire le specie secondo l'età e poi secondo la località, e così egualmente se il primo ordinamento è stato fatto secondo il concetto cronologico, gli altri due verranno dopo. Per tal modo avremo a nostra scelta almeno sei disposizioni diverse tutte logiche e convenienti secondo le circostanze.

La disposizione cronologica è possibile per quei gruppi di foraminiferi che hanno importanza di fossili caratteristici come le Nummuliti le Orbitoidi, le Fusuline. Per ogni regione si metteranno in ordine di successione stratigrafica e si cercherà di parallelizzarle con quelle delle contrade vicine. In tal modo lo studio dei foraminiferi offrirà valido sussidio alla geologia storica. Conviene nel caso delle Nummuliti tenere distinte quelle di varie regioni perchè anche ad uno stesso livello si hanno associazioni diverse di specie. È poi importante per ogni strato o giacimento oltrechè la disposizione sistematica, una che mostri l'abbondanza relativa in cui si trovano gli individui, poichè la frequenza di una forma, più che la presenza, dà spesso i criterii sull' età relativa del deposito.

Bisogna ancora aggiungere che per le forme viventi talora può essere più utile una distribuzione batimetrica ossia a seconda della profondità cui vennero dragate nell' oceano, anzichè una distribuzione veramente geografica, poichè si può ritenere che questi animali inferiori variino di più in senso verticale colle mutate differenze di pressione, che in senso orizzontale per il cambiamento del clima.

Nella collezione ideale che abbiamo descritta riferendoci finora alla sola spoglia dura o conchiglia dell' animale, non devono mancare preparati che mostrino anche le parti molli protoplasmatiche ossia i pseudopodii possibilmente distesi del rizopodo. Oltre ai preparati si possono tenere alcuni individui in liquidi conservatori, ma di ciò, ove sia del caso, ci occuperemo in altra circostanza.

A. Tellini

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DEGLI ANTOZOI FOSSILI

(*continuazione*)

Embriologia (1) — Gli autori anteriori al 1872 erano tutti fautori della simmetria radiale rapporto allo sviluppo degli organi di questi animali. Essi facevano nascere tali organi a gruppi successivi, secondo un numero tipico o di un multiplo di questo: se ne formularono leggi che servirono di base per le

(1) Chi amasse attingere direttamente alle fonti, ciò che riguarda lo sviluppo degli organi degli Antozoi, consulterà utilmente: Kölliker « Icones histologicae » II. Lepzig 1865 - Lacaze - Duthiers « Diveloppement des Coralliaires » Arch. Zool. expér. et géner. 1872-73, « Histoire naturelle du Corail » 1864 - Parigi.

classificazioni delle opere classiche francesi. Alcuni dubitarono di questa teoria, ma fu il De Lacaze Duthiers, che, con scrupolosissime ed attentissime osservazioni, riportò lo sviluppo degli organi di questi animali alla simmetria bilaterale. Dovevansi quindi necessariamente modificare di molto le idee intorno all' origine degli organi, e, per legittima conseguenza, veniva a sconvolgersi la classificazione istessa. - *Organogenesi* - Esce l' uovo dall' ovario e dal tubo stomacale con la forma ovoide, con le estremità uguali distinguibili per il solo movimento. Si assiste ben presto alla separazione degli elementi in due parti, una interna (giallo-arancio), esterna l' altra (giallo-verdastra); ed all'appuntimento di un polo rispetto all'altro (Fig. I). Nella parte appuntita si forma una depressione oscura, con le ciglia attorno, questa si affonda nel corpo a foggia d' infondibolo per l' invaginazione della parte esterna. Si viene così ad avere un otricello con estremità aguzza fornita di bocca e ciglia *(o)*, e nell'altra un ciuffetto di queste *(p)*. È questo il punto col quale si fisserà l' animale. Non si fa aspettare di molto la formazione di due pieghe che dividono in due parti, di grandezza differente, l' uovo. (Fig. II) La bocca perde la sua forma circolare per divenire ellittica. (Fig. III) È la parte esterna, trasparente, che cerca di avanzarsi verso il centro. Formate le due pieghe primarie, due altre si originano nel lobo maggiore, una incontro all' altra e quasi perpendicolari all' asse maggiore della bocca, comprendendo nello spessore una parte dello strato esterno. (Fig. IV) Abbiamo, chiudendo fra parentesi i due lobi primitivi, la divisione in quattro

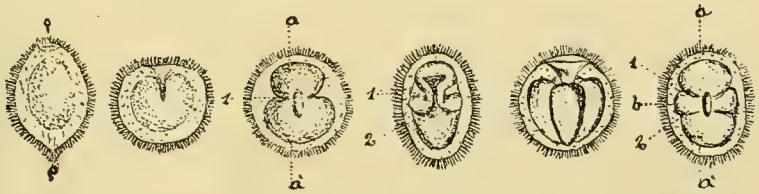


Fig. I. Fig. II. Fig. III. Fig. IV. Fig. V. Fig. VI.

Fig. I. Un embrione, con la prima traccia del lavoro genetico: si compone di una massa centrale vivamente colorata e di uno strato periferico appena colorato. *o* Depressione, dove sarà la bocca. *p* Ciuffetto di ciglia al polo che diverrà piede. (Figure, schematizzate, del *de Lacaze-Duthiers)*.

Fig. II. Il medesimo veduto di profilo. Presenta un setto, discernibile per una linea verticale colorata.

Fig. III. Il medesimo per il polo boccale. La bocca è allungata col diametro maggiore perpendicolare ai due setti notati con (1) che dividono la massa in due lobi disuguali *a* ed *à*.

Fig. IV. Uno strato avanzato del precedente. È visibile il principio del secondo setto (2).

Fig. V. Precedente di profilo. L'esofago scende dalla bocca; le loggie in numero di 4 distinte.

Fig. VI. Embrione a 4 logge distinte. La loggia *à* è divisa dal setto (2) formando le due *b*.

lobi, pieghe, loggie, così espressa (1) + (2 + 1). (Fig. V) Non guari dopo nella porzione più piccola si manifesta una divisione per mezzo di due lamine che formano il 3.° pajo, avendosi così 6 lobi, che si rappresentano (1 + 2) + (2 + 1). (Fig. VI) Appena avvenuta questa divisione si ha una lunga sosta. In ciò si differenziano dalle *Actiniae*; giacchè in queste il 3 e 4 pajo compariscono quasi simultaneamente. Si possono aver casi in cui la sosta avviene quando si hanno 5 od 8 lobi. Degno di nota è l' esistenza di un lobo maggiore degli altri. Succede alle divisioni precedenti quella dei due lobi laterali, che sono dipendenza

del maggiore, questa dipendenza si può osservare sino a che si hanno 24 lobi: quindi abbiamo la notazione (1 + 2) + (2 + 2 + 1). (Fig. VII) Si hanno poi le due

Fig. VII. Il lavoro divisionale è progredito. La loggia primitiva *a* è divisa in tre per (3); la loggia *b* pel setto (4) ha dato due altre loggie. Abbiamo 8 loggie. I setti (1) e (2) sono i più sviluppati.

seguenti paja. (1 + 2) + (2 + 2 + 2 + 1) e (1 + 2 + 2) (2 + 2 + 2 + 1). Intanto la parte inferiore, che già si è fissata, comincia a crescere di diametro ed a presentare una larga superficie d'aderenza. Nel medesimo tempo appariscono le parti interne; ciò che avviene in un brevissimo periodo. I primi sono gli organi sessuali, si sviluppano in due pieghe mesenteriali, separando le pieghe stesse in due gruppi uno di cinque e l'altro di sette; come avviene nell'*Actiniae*, cui somigliano moltissimo gli Antozoi. Tale analogia si osserva anco nella formazione dei tentacoli; bisogna però avvertire come vi siano piccole differenze, quantunque di poco valore. Lo sviluppo dei tentacoli nei nostri animali segue le medesime leggi, ma non vi si attiene scrupolosamente come per i setti. In generale, si può dire, si formano i primi 12 quasi col medesimo ordine cronologico in cui vennero alla luce le loggie. Lo sviluppo di questi è più sollecito e presto vengono ad uguagliarsi i primi 6 fra loro, così gli altri 6. Adunque la formazione dei due primi cicli è dovuta al lavoro di uguaglianza e non all'età della nascita. Questo lavoro è quello che conduce alla simmetria radiale secondo il numero tipico 6. Fino a 12 logge ed a 12 tentacoli le cose sono chiare, non così per i numeri seguenti, come 24, 48, ecc. soliti a riscontrarsi negli individui adulti. Tutti credevano che le 12 seguenti loggie derivassero per la intercalazione di una nuova, per ogni loggia del primo e secondo ciclo, mentre l'esperienza e l'osservazione ha dimostrato come vengono ad essere originate a paia trà una grande e piccola loggia, lasciando 6 spazi vuoti. Solamente il lavoro di distribuzione del materiale è quello che fornisce l'aspetto che simula la verità. Con questo procedimento si arriva al 48 ed al 96. Se consideriamo solamente ciò che avviene fra due grandi tentacoli (dei 6) di un giovane individuo abbiamo:

I + I
1 + 1
I + II + I
1 + 2 + 1

I + III + II — III + I
1 + 3 + 3 + 2 + 1

I + IV + III + IV + II + IV + III + IV + I
1 + 4 + 4 + 3 + 3 + 2 + 4 + 4 + 1

I+V+IV+V+III+V+IV+V+II+V+IV+V+III+V+IV+V+I
1+5+ 5+ 4+ 4+ 3+ 5+ 5+ 3+5+ 5+ 2+ 4+ 4+ 5+ 5+1

Le cifre arabe indicano i diversi tempi d' origine, il numero dei tentacoli, la posizione. I numeri romani rappresentano i cicli ottenuti per la regolarità e simmetria d'accrescimento.

(continua) G. De Angelis

ANTONIO NEVIANI

RIPRODUZIONE ANIMALE E VEGETALE

(*Continuazione*)

Van Tieghem (1) descrive minutamente le trasformazioni che subisce il nucleo delle cellule vegetali, allorchè è in via di divisione; esso, nucleo mostra dapprima una apparenza filamentosa colla forma di fuso o di barile; sul piano equatoriale si determinano delle granulazioni prima semplici e poi doppie, lungo le quali i filamenti si separano per portarsi verso i due poli ove si riuniscono a formare due nuovi nuclei, che possono rimanere distinti, ed in numero anche maggiore entro la cellula, oppure possono determinare il centro di due nuove cellule.

I processi cariocinetici ora descritti avvengono nella loro forma più tipica, allorchè la cellula-uovo è stata fecondata dal contenuto della cellula maschile; è interessante vedere come anche questo processo di fecondazione presenti dei riscontri evidenti nei due regni. Nella membrana delle uova degli animali si osservano dei micropili, o piccoli canaletti che ne attraversano l' involucro; allorchè l' uovo è ravvolto dal liquido fecondatore, uno spermatozoide, (2) penetra attraverso uno dei micropili, e portandosi così all' interno dell' uovo viene a determinare il così detto *pronucleo maschile*, il quale fondendosi poi col nucleo dell' uovo, che si considera come *pronucleo femminile*, origina il *pronucleo generatore*, che subirà in seguito i processi cariocinetici per la divisione di esso nucleo, e formazione delle sfere di segmentazione. Nei casi più semplici di fecondazione, ove cioè non si ha ancora una vera amfigonia, si è già veduto che avviene una fusione parziale o totale del plasma di un gameto (maschile), con quello di un secondo, più o meno differenziato, e che funziona da uovo.

La fecondazione per mezzo di nemaspermi così estesa nel regno animale, è al contrario più ristretta nel vegetale, ed infatti la riscontriamo solo nelle Crittogame, dai Funghi alle Protallogame; uno o più anterozoi si fondono coll' oosfera e la fecondano. Nelle piante superiori o fanerogame, la fecondazione avviene invece per versamento, mediante fenomeno endosmotico, della fovilla

(1) Van Tieghem - *Botanique*; o. c. pag. 243.

(2) Non è ben accertato se tutti gli spermatozoidi che possono penetrare in uovo abbiano parte alla fecondazione.

contenuta nel granello pollinico (con o senza l'intermediario del budello pollinico) entro l'oosfera formata nel sacco embrionale della gemmula (ovulo); egualmente avviene in molti funghi ed alghe, ove l'oosfera è fecondata dal contenuto protoplasmatico dei pollinidi.

Un altra bellissima analogia l'abbiamo nell'attrazione che l'elemento femminile esercita sul maschile; ed infatti ponendo nell'acqua delle uova e degli spermatozoidi di echinodermi, si osserva che l'uovo emette alla superficie del protoplasma un prolungamento conico, al quale si diede il nome di *corno di attrazione,* lo spermatozoide si unisce a questa protuberanza e penetra così nell'uovo. Identico fenomeno si osserva pure nelle felci, e sembra che dipenda dalla presenza di una speciale sostanza chimica, giacchè si è sperimentalmente provato che gli anteridi si possono attirare a volontà nelle diverse parti del campo del microscopio per mezzo di sostanze zuccherine. (1)

In molti animali unisessuali, la fecondazione non si fa mediante accoppiamento, ma avviene esternamente al corpo della femmina; esempio ben noto, di tale maniera di fecondazione, si ha nei pesci, per cui si è potuto tentare ed ottenere buoni risultati mediante una fecondazione artificiale; tale modo di fecondazione ricorda la impollinazione dei fiori, giacchè nella massima parte delle fanerogame gli stami non vengono a contatto cogli stimmi, in modo da simulare un accoppiamento, ma il polline escito dalle antere deve compiere un cammino più o meno lungo per giungere all'organo femminile.

In rapporto alla fecondazione, volendo tener conto dei diversi modi con cui si compie nei vegetali possiamo ordinarli nel seguente modo. (2)

1.° fecondazione extracellulare per incontro e fusione di gameti nudi eguali fra loro
2.° « « « « « differenziati, ♂ e ♀
3.° fecondazione intracellulare mediante gameti maschili nudi, penetranti entro una cellula contenente uno o più gameti femminili.
4.° « « con accoppiamento di due cellule indifferenziate; una delle due funge da cellula incubante od utero.
5.° fecondazione intracellulare con accoppiamento di due cellule indifferenziate; con formazione di una terza cellula fungente da utero.
6.° « « con accoppiamento di cellule maschili con cellule o corpi cellulari femminili.

Se consideriamo ora la serie delle formazioni che vanno dall'origine dell'uovo a quella dell'embrione, troviamo nei tratti generali, una identità di fasi nei due regni organici; ed infatti la prima fase o periodo che dicesi *ovogenico* comprende il tempo che va dalla origine alla completa costituzione dell'uovo; il secondo periodo o di *fecondazione* comprende il momento nel quale

(1) Ermery - *Lezioni di embriologia*; Bologna 1890-91 pag. 13.
(2) Del Pino - *Botanica redatta da Ettore Mattei;* Bologna 1890; pag. 52.

l'uovo maturo riceve nuovo impulso dalla fusione coll' elemento maschile; nel terzo periodo poi, detto *embriogenico*, si hanno tutti i mutamenti dell' uovo che conducono alla formazione dell' embrione. (1)

Amfigonia — L' *amfigonia* o *sessualità* si ha quando un elemento riproduttore *(femminile)* non può svilupparsi, se non è stato fecondato dal contatto di un altro elemento cellulare (maschile) di solito ben differenziato dal primo. Qui si presentano subito due casi, che cioè i due elementi generatori sieno prodotti dallo stesso individuo, o da due individui diversi; nel primo caso abbiamo il fenomeno detto *ermafrodismo* nel secondo, il *gonocorismo (unisessualità)*; ma anche l' ermafrodismo può distinguersi in due categorie, *autogamo* cioè ed *eterogamo*, a seconda che il germe maschile può o no fecondare l' elemento femminile sviluppato sullo stesso individuo, si comprende perciò nella autogamia l' uovo formato e fecondato dallo stesso individuo; mentre nella eterogamia l' elemento femminile viene fecondato dall' elemento maschile di un secondo individuo.

Gonocorismo, ermafrodismo eterogamo ed autogamo, sono derivati l' uno dall' altro e la forma più antica è certamente l' ermafrodismo autogamo, poscia si ha l' eterogamo e da ultimo i due sessi si sono completamente separati, determinando il gonocorismo. Ciascuna di queste tre maniere di riproduzione ci sono rappresentate nel regno animale e vegetale, per quanto in gradi diversi.

(1) Bernard - *Phénomènes de la vie*: o. c. T. I. pag. 313.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

BARPI dott. UGO. Igiene veterinaria. (Milano 1893. Edit. Hoepli. Pag. 228 in 16.°) La già ricca e stimata serie dei manuali Hoepli, si è aumentata con il presente volume che tratta dell' Igiene veterinaria, occupandosi specialmente dell' igiene della alimentazione, degli agenti che più danneggiano la salute degli animali, di certi principi di Fisica e di Meteorologia ecc. In poche pagine, ma in modo chiaro, tratta quanto più interessa gli allevatori, gli agronomi ed anche i veterinari.

Il volume legato in tela costa L. 2.

MARINI cav. geom. ALESSANDRO. Annotazioni riassuntive sulla campagna serica in Italia nel 1892. (Torino 1892. Tip. Derossi. Pagine 176 in 8.°) L' egregio A., condirettore del Museo nazionale di sericoltura di Torino, pubblica da diverso tempo un volume annuo di notizie e memorie relative alla sericoltura italiana. Nell' odierno volume riunisce le notizie più salienti, e quanto di pratica utilità è stato fatto, sperimentato o proposto, durante la campagna bacologica italiana del 1892, a vantaggio della nostra sericoltura. Il volume costa L. 5.

BRUTTINI dott. ARTURO. L' elettricità e la vegetazione. (Firenze 1892. Tip, Ricci. Estr. dall' Agricol. italiana. Pagine 56 in 4.°). Questa *seconda serie* di esperienze, sono state fatte dall' egregio A. nell' Istituto agrario della R. Università di Pisa, presso il quale egli è

aiuto. Formano in parte una nuova serie di ricerche ed in parte la ripetizione di quelle già fatte nel 1889 e che, come i nostri lettori ricorderanno, lo portarono a concludere come conclude ora, e cioè che la elettricità non esercita nessuna azione favorevole ne sui semi, ne sulle piante. Nella memoria è un ricco *Riassunto storico* nel quale vien notato quanto si conosce fino al presente relativamente al soggetto in questione.

TEODOSIO DE STEFANI PEREZ. Studi sugli imenotteri. Il distinto prof. Teodosio de Stefani della Università di Palermo, del quale pubblicheremo nel prossimo fascicolo una importante proposta relativa agli imenotteri; ci ha favorite le seguenti sue memorie che trattano appunto in tutto, o in parte, di detti insetti.

« **Un nuovo genere di Crabronidi ed altri imenotteri nuovi o poco cogniti, raccolti in Sicilia.** (Palermo 1887. Tip. Virzi Estr. Naturalista siciliano, anno VI. Pagine 20 in 4.° ed una tavola in colori). Il nuovo genere è il *Hoplocrabon marathroicus;* le nuove specie sono: *Priocnemis rufipes, Pimpla fatua, Halticella maculipennis, Tetrastichus cecidomyae, Osmia pruinosa, O. minuta, Dioxys varipes.*

« **Specie siciliane del genere Dasypoda.** *Latr.* (Ibidem Estr. di pagine 12 in 4.°) Vi si notano, fra le altre, due specie nuove: la *D. nebrodensis* e la *D. canescens.*

« **Imenotteri Siculi.** (Ibidem. Anno VIII. 1888. Estr. di pagine 12 in 4.°) È uno studio sui generi: *Scolia,* Fabr; *Elis* Fabr; *Sapyga,* Latr; *Tiphia* Fabr; *Myzine,* Latr; *Methoca,* Latr.

« **Note sulle Chrysididi della Sicilia.** (Ibidem. Anno VIII. 1888. Estr. di pagine 76 in 4.°) La famiglia della Crisididi vi è ampiamente ed in ogni sua parte studiata e vi si trova pure un copioso catalogo sinonimico.

« **Gli animali dannosi alla vite, con brevi note sul modo di preservarla dai loro danni.** (Palermo 1889. Tip. Virzi. Pagine 32 in 4.°). Il soggetto è trattato maestrevolmente, come può farlo un accurato osservatore e distinto entomologo come è l'egregio A.

BERTELLI dott. DANTE. Sulla membrana timpanica della Rana esculenta. (Firenze 1892. Estr. Monitore zool. italiano n.° 10. Pagine 8 in 8.°) L'egregio A. che sta facendo uno studio sulla cavità timpanica degli Anfibi, ha riscontrate nella membrana timpanica della rana comune, o Rana esculenta, particolarità interessanti, che illustra nella presente memoria.

CERMENATI MARIO. Bellezze naturali dei dintorni di Lecco. (Lecco 1892. Tip. Grassi. Pagine 102 in 16.°) La *Società Pro Lecco* volendo dare alla luce una *Guida illustrata dei dintorni di Lecco,* affidò al naturalista prof. Cermenati l'incarico di comporne la *Introduzione* e perchè il soggetto fosse secondo il genere dei suoi studi prediletti, lo pregò di esporre in questa introduzione le *Bellezze naturali dei dintorni di Lecco.* Il soggetto era ben vasto, ma l'autore doveva talmente condensarlo, da svolgerlo in poche pagine; e l'egregio A. vi è ben riuscito, e tenuto conto dell'indole del libro e del genere dei lettori che se ne gioveranno, ha saputo dalle vaste cognizioni che egli ha su questa regione che circonda il suo luogo natio e dalla molta sua abilità in scienze naturali, ha saputo, dicevano, formare un insieme che alla brevità accoppia, chiarezza, precisione, scienza e diletto. Il volume è adorno di diverse figure.

FRANCESCHINI prof. FELICE. Studi sulla fillossera della vite. (Roma 1893. Tip. Bertero pag. 14 in 8.° con una tav.) Sono molto importanti le osservazioni che l'egregio A. ha fatte sulla biologia di questo maleagurato insetto, esse interessano non solo il naturalista, ma anche l'agricoltore che deve lottare per impedirne la diffusione nei propri vigneti. L'A. pubblicò già altra relazione diretta a S. E. il Ministro di agricoltura ecc. sul medesimo argomento; e con la presente diretta pure al Ministro medesimo, completa la relazione dei fatti che fino ad ora egli è riuscito a scoprire, sulla vita ed i costumi della fillossera.

PAVESI prof. P. I viventi nelle acque albule. (Milano 1892. Estr. dall'Italia Giovane fasc. 2. Pagine 8 in 8.° grande) L'egregio A. parla prima di queste *Acque,* chiamate *albule,* ma in realtà limpide, che sono eminentemente solfuree, hanno la temperatura costante da 23-24° C. e che scaturendo da un laghetto poco distante dalla via Tiburtina, a 20 chilometri da Roma per Tivoli, si scaricano nell'Aniene o Toverone. Egli ne riporta osservazioni proprie e fatte da altri,

la composizione chimica ecc. ecc.; quindi si occupa delle piante e degli animali che vi si trovano viventi.

PAVESI prof. P. Sul Branchiurus di Viviani e considerazioni generali onomastiche. (Pavia 1892. Estr. Bollettino scientifico n.° 2 e 3 Pag. 18 in 8.°) L'illustre A. giunge a dimostrare come il *Branchiurus quadripes* Viviani e la *Compontia eruciformis* Johnst, non sono che larve di un dittero ortorafo eucefalo e precisamente larve di *Chironomus;* che perciò la famiglia *Compontiadae* ed i generi *Compontia* e *Branchiurus,* sono da togliersi dai vermi o piuttosto da sopprimersi affatto. Trattando quindi la questione, che egli chiama di filosofia, zoologia, o onomastica, dal punto di vista sistematico e sinonimico, e da quel dotto naturalista che egli è prendendo esempi da ogni classe di animali e citando i più svariati casi di erronea od imperfetta nomenclatura e del modo di adottare, sostituire ed aggruppare nomi già esistenti e non corrispondenti alla realtà, ritiene che alla legge fondamentale di priorità, stabilita nei congressi francesi del 1889 e Moscovita del 1892, debba farsi eccezione per la nomenclatura degli animali a migrazioni, a metamorfosi, a generazioni parallele uguali o dissimili, quando una parte dell'animale o la larva è stata considerata erroneamente come intero e adulto, e nominata prima di esso; quando maschio e femmina o l'ibrido hanno ricevuto nomi distinti. In tutte queste eccezioni, deve avere la preminenza il nome più comprensivo, il nome della forma adulta o sessuata, e si possono aggiungere fra parentesi quei nomi, i quali completino biologicamente la notazione, preponendo parole abbreviate, che indichino le altre forme, ed interponendo segni algebrici, ove trattisi di sessi diversi o d'ibridi.

Egli propone, così per questi casi speciali, un metodo grafico che se è un po' prolisso, è molto rispondente alle esigenze della scienza.

GRAZZI prof. VITTORIO. Discorso inaugurale letto nella seduta del 26 ottobre, del primo congresso della società italiana di Laringologia, Otologia e Rinologia (Firenze 1892 Tip. cooperativa. Pag. 8 in 8.°) L'egregio A. presidente della detta associazione da poco costituitasi, aprendo il congresso fa un po' di storia della società, dice come da essa e dal congresso che sta per aprirsi, si abbia ragione di attendere resultati utili per il bene di coloro che soffrono e per l'onore d'Italia.

GRAZZI prof. VITTORIO. L'ufficio di Otologista e di Laringologista negli istituti e nelle scuole dei sordo-muti. (Siena 1892. Est. dall' *Educazione dei sordo-muti.* Pag. 8 in 8.°) È una comunicazione fatta al primo congresso di Laringologia tenuto in Roma nello scorso ottobre, e nella quale l'egregio A. dimostra l'utilità che negli istituti dei sordo-muti gli alunni vengano sottoposti a visita e cura dell'oto-laringologista, e narra quanto egli ha fatto ed i resultati ottenuti adempiendo a questo ufficio presso il R. Istituto Pendola per i sordo-muti in Siena.

BOMBICCI prof. LUIGI. Dall' Asilo infantile all' Ateneo, attraverso le questioni sociali. (Bologna 1893. Libr. Virano. Pag. 78 in 8.°) Questo discorso letto dall'illustre comm. Bombicci per la solenne inaugurazione degli studi nella Università di Bologna, è così interessante, così pieno di concetti elevati e pratici, che non ci è possibile riassumerlo, ne darne un'idea in poche parole. Non possiamo che raccomandarne la lettura a tutti coloro che si interessano del miglioramento lento si, ma perciò continuo, della famiglia umana, ottenuto *mercè la scuola, fattasi,* come dice, l'egregio A, *dall' Asilo all' Ateneo educatrice possente.*

BUZZI prof. OMOBONO. Conferenze d'igiene. (Reggio Emilia 1892 Tip. Operaia. Pagine 64 in 8.° p.) È il seguito ai volumi già pubblicati e che fanno parte della *Biblioteca scientifica pei maestri e pei normalisti,* già più volte annunziata ai nostri lettori. Questi IV e V vol. riuniti, trattano della *struttura degli esseri organizzati e tessuti animali.* Ogni volume costa cent. 30 e si trova presso l'egregio Autore in Reggio Emilia.

CAMPANINI NABORRE. Viaggio in Oriente di Lazzaro Spallanzani. (Torino Fratelli Bocca. Pagine 432 in 4.° con 6 tav. 1888). Questa interessante relazione é compilata sui giornali del viaggio a Costantinopoli, e su altri manoscritti inediti del grande naturalista Spallanzani. La parte relativa alla storia naturale vi è ampiamente svolta e corredata di 6 tavole con molte figure anche in colori. L'opera costa L. 20, ma i nostri abbonati possono averla per L. 10.

MINISTERO DI AGRICOLTURA. DIREZIONE GENERALE. Atti della commissione consultiva per la fillossera. (Roma G. Bertero. Pagine 134 in 8.°) È il 195.° volume degli annali di agricoltura e contiene il resoconto della sessione tenuta nel Giugno scorso dalla commissione consultiva per la fillossera. Il volume di 134 pagine ed una tavola in colori costa L. 1. BROGI

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Felcini Arzeglio abilitato ad insegnare l'Agraria negli Istituti tecnici.

Errera dr. Giorgio, nominato prof. di Chimica generale R. Univ. di Messina.

Panebianco dr. Ruggero promosso prof. ordinario di mineralogia R. Univ. di Padova.

Siringo dr. Giuseppe nominato prof. di Chimica gen. R. Univ. di Palermo.

Pesci dr. Leone promosso prof. ord. di Chimica farm. R. Univ. di Parma.

Sansoni cav. Francesco promosso prof. ord. di Mineralogia R. Univ. Pavia.

Tarugi dr. Nazzareno, nominato aiuto di Chimica farm. R. Univ. di Pisa.

Varino dr. Giuseppe idem assistente idem idem.

Vicentini dr. Giuseppe promosso prof. ord. di Fisica, R. Univ. di Siena.

Piccini dr. Augusto, promosso prof. ord. di Chimica R. Scuola per gli ing. Roma.

Piolti dr. Giuseppe abilitato alla lib. docenza in Mineralogia, R. Univ. di Torino.

Folqui prof. Giuseppe, prof. di St. Nat trasferito dal Licec di Catanzaro a quello di Girgenti.

Malagoli Mario abilitato all'ins. della St. Nat. nei Licei.

Agapito Vittorio, nominato assistente al Gabinetto di Geol. e Mineral. nella Univ. di Genova.

Ferraroni Emma, incaric. di insegnare Scienze nat. nella Sc. normale di Firenze.

CORRISPONDENZA

Agli abbonati che attendono il premio facciamo sapere che attesa la straordinaria affluenza di pacchi e corrispondenze che si verifica negli uffici postali quando si avvicina la fine dell'anno, e la maggior facilità con cui succedono perciò sbagli e smarrimenti, abbiamo creduto bene di sospendere l'invio dei premi. La spedizione però sarà immancabilmente fatta dal 5 al 10 di gennaio e chi non ricevesse il premio richiesto entro quell'epoca è pregato darcene avviso, come preghiamo avvertirci coloro ahe avendo pagato l'abbonamento e non avendo avuta una ricevuta particolare non vedessero figurare il loro nome nelle note che si pubblicano nella copertina.

Rammentiamo ai nostri gentili abbonati che ci faranno cosa molto gradita inviandoci indirizzi di persone alle quali si possano spedire fascicoli di saggio, con qualche speranza di farli decidere ad entrare nel novero degli abbonati.

Coloro poi che ci procureranno qualche nuovo abbonato ci renderanno un servigio anche maggiore e potranno usufruire dei premi relativi.

Si rammenta che l'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato, e che l'abbonamento stesso dovrebbe essere pagato anticipatamente.

Sig. Avv. R. G. Pergine. Buoni giornali di caccia sono *Caccia e Tiri* di Milano, *Lo Sport illustrato* pure di Milano. e *Lo Sport* di Napoli.

Sig. Prof. O. B. Reggio E. Diversi fascicoli del Bollettino dello scorso anno sono stati spediti dentro il fascicolo della Rivista, percui la preghiamo prima a verificare bene il contenuto dei fascicoli ricevuti, e quindi dirci cosa realmente le manca.

Sigg. U. V. Parigi — R. O. Rouen — P. S. Valletta — C. U. Trieste — O. A. Rovereto — S. O. Londra — A. R. Lyone. Essendo **all' estero mancano** 50 cent. per la spesa d'invio e in totale non si può spedire più che 250 gr. di peso a meno che non credano mandare l'importo per un pacco postale.

Sig. A. S. Diciamo lo stesso anche a lei e se crede può rimetterci ancora i 50 cent. restati a dare per l'invio fattole il 14 feb. 91.

Sigg. G. B. Verona — R. O. Parma — U. S. Milano — A. B. Piacenza — O. V. Vicenza — R. R. Milano — O. A. Milano. Ricevuto Grazie. Spediremo fra qualche giorno.

PER GLI ABBONATI MOROSI

Si pregano caldamente gli abbonati che hanno ancora da saldare l'annata 1892 o qualcuna delle antecedenti, ad inviarne l'ammontare senza ritardo.

A coloro che sono morosi di diverse annate rammentiamo che avendoli già pregati a pagare in tanti modi, ed anche con lettere raccomandate, da ora in avanti ricorderemo loro questo debito, pubblicandone i nomi e quindi ricorreremo alle vie giudiziarie per ottenere il nostro avere come, pur con dispiacere, abbiamo duvuto fare per altri.

Premi agli abbonati per il 1893. (Vedasi l'annunzio in copertina).

Milano - TIPOGRAFIA E LIBRERIA EDITRICE DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

RECENTISSIME PUBBLICAZIONI:

I RACCONTI DI NONNA ELEONORA
FIABE PER I RAGAZZI

di PILADE CAVALLINI

Bel vol. in-16 di pag. 230 con illustrazioni: broch. L. **1, 50** — leg. tela-oro L. **2, 50**

Questi *Racconti* sono già stati giudicati favorevolmente dal Ministero della Pubblica Istruzione, ed hanno avuto l'altissimo onore di poter essere **dedicati a Sua Maestà Margherita di Savoja, Regina d'Italia.**

Un mirallegro dunque al sig. Cavallini, uno pure all'egregio Editore Agnelli il quale, non badando a spese, ha fatto di tutto per presentare al pubblico un'opera nuova e commendevole.

Umberto ossia Il futuro cittadino (testo unico). Manuale per l'esame di proscioglimento. Libro di lettura per la classe 3.ª elementare, adottato dai Consigli Scolastici di Brescia, Cremona ed altri. Bel volume in-16 di pag. 200 circa: L. 1.

La presenta operetta non è di quelle che, lette dal fanciullo, sono intese da cima a fondo, senz'altro. Quantunque lo stile sia semplice e il contenuto non superi la capacità degli alunni, moltissime espressioni e frasi richiedono una paziente spiegazione del maestro, e parecchie nozioni devono essere precedute da qualche lezioncina e seguite da esercizi di applicazione. Nè sarà così avvantaggiato il metodo della buona lettura, la quale non deve mai ridursi a una pura arte meccanica.

Libro di lettura per le Scuole Secondarie (Tecniche, Ginnasiali, Magistrali, ecc.), approvato dai Consigli Scolastici di Milano, Roma, Venezia, Torino ed altri. Vol. I. II.ª edizione: L. 1, 50. — Vol. II. 7.ª edizione: L. 1, 75. — Vol. III. 6.ª edizione con un'Appendice commerciale-amministrativa: L. 2, 25.

Questo libro potrà lasciar a desiderare qualche piccola cosa, massime agl'incontentabili dei lavori altrui: ma certissimamente è scevro affatto dal vizio, così frequente nei libri scolastici, il vizio di essere stati abborracciati in un momento, per poterli gabellare *conformi* agli *ultimi programmi* governativi.

Piccola Grammatica intuitiva secondo gli ultimi programmi ministeriali, di Felice Broglia, adottata nelle Scuole Comunali della provincia di Milano. Parte 1ª per le classi elem. inf: Cent. 30. - Parte 2ª per le classi elem. sup. e complem.: Cent. 80.

Questo libro viene a sodisfare a un bisogno veramente sentito nelle scuole elementari, perchè mancava finora una grammatichetta fatta co' criteri prettamente intuiitvi del sig. Broglia, che sono i soli, i quali rendano tollerabile l'arido insegnamento.

La Lingua Tedesca esposta nelle sue più necessarie teorie da G. Branca. Seconda edizione riveduta, ampliata ed arricchita coll'aggiunta di un *Corso d'esercizî* dal cav. Giovanni Mazzucchelli, professore di lingue straniere in vari istituti pubblici e privati. Bel volume in-16 di pag. 260: L. 2.

È una nuova edizione, interamente rifatta ed accresciuta, con quei criteri che l'esperienza e la pratica dell'insegnamento suggeriscono ai provetti insegnanti. Il lungo uso già prima fatto del libro, valse pure a rilevarne le pecche e le deficienze che furono in questa nuova edizione corrette e ricolmate.

Conversazioni italiano-tedesche per Scuola e Famiglia, del Prof. Volfango Claus. Bel volume in-16, di pag. 250: L. 2; leg. tela-oro: L. 3.

Il valente prof. Claus si è provato a presentare agli studiosi un *Manuale* il quale serva loro ad agevolare lo studio e la pratica della lingua tedesca, e noi crediamo che egli sia veramente riuscito a farne, non solo un libro bello, ma un libro utile.

Recentissime novità teatrali:

Climene. Commedia in tre atti per ambo i sessi, di Felicita Morandi.

Il difetto di Giacinta. Commedia in un atto per fanciulle della; stessa. — Unite in un volume: Cent. 35.

Prosdocimo l'Avaro. Commedia in un atto per ambo i sessi (anche per burattini) della stessa: Cent. 35.

La visita del Deputato. Farsa in due atti di Giuseppe Pedrocchi: Cent. 35.

Una toilette eccentrica. Scherzo comico in un atto dello stesso: Cent. 35.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

Si fa ricerca dei seguenti uccelli comuni

Al laboratorio di storia naturale di S. Brogi in Siena.

Occorrono in quantità, i seguenti uccelli già posti in pelle o meglio inviati freschi appena morti: BARBAGIANNI *(Strix flammea)*, CIVETTE *(Athene noctua)*, ARDEE GARZZETE *(Egretta garzetta)*, RONDINI DI MARE *(Sterna minuta)*. Chi ha la facilità di provvederne è pregato scrivere al suddetto Laboratorio.

LE PIÙ BELLE, INTERESSANTI ED ECONOMICHE COLLEZIONI

DI MINERALI, ROCCIE, FOSSILI, CONCHIGLIE E PIANTE

si possono avere dal Prof. **Alessandro Mascarini** in Ascoli-Piceno. Il tutto è esattamente determinato ed ordinato secondo i più recenti metodi naturali ed alcune di dette Collezioni sono consigliate dal Ministero della Pubblica Istruzione con circolare 21 febbraio 1888.

Vendite all' ingrosso ed a minuto. Acquisti e cambi. Rivolgersi allo stesso per schiarimenti e prezzi.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all' ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d' aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

S. BROGI direttore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. Pag. 17.
De Bonis Antonio. Fecondazione occasionale della Platanthera bifolia, per mezzo del vento. Pag. 21.
Neviani dott. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. (*Cont*) Pag. 22.
De Angelis dott. G. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. Con fig. (*Cont.*) Pag. 25.
Rivista bibliografica Da pag. 28. a pag. 30.

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

« *Ludimus in papilionibus . . . . et aptera insecta,*
« *quae cognitione eo magis digna sunt, quo magis nobis*
« *et animalibus damnifica, negligimus.*
P. S. Pallas, 1772.

Scopo di questo scritto è di richiamare l'attenzione degli entomologi e dei naturalisti in genere, sopra alcune famiglie di insetti, le quali sono troppo trascurate malgrado il loro alto interesse, che si ripete anche all'infuori della scienza pura. Le parole che io misi qui in testa, or son più di 100 anni dettate dal Pallas nel IX fascicolo de' suoi *Spicilegia zoologica*, ripetute dall' Hermann verso il principio di questo secolo sul frontispizio della sua *Mémoire aptérologique*, si possono pur troppo a ragione pronunciare ancor oggi. Nella speranza di indurre altri a farne oggetto di ricerca e di studio, ho pensato di riunire in queste righe alcune nozioni generali sugli insetti epizoi, sulle loro abitudini, sul modo di raccoglierli e di conservarli e sulla classificazione loro; nozioni che per trovarsi sparse qua e la in libri stranieri di difficile consultazione e di troppo alto costo, sono alla mano solo di chi potè fare di questi insetti uno studio speciale.

E sono tanto più lieto dell' ospitalità accordatami nella Rivista del cav. Brogi, in quanto che essa colla sua diffusione speciale tra i tassidermisti ed i collettori di vertebrati, si trova appunto tra chi a questo studio potrebbe massimamente giovare. Io sarei lietissimo se potessi con queste brevi parole contribuire a far si che coloro i quali si trovano in occasione di imbalsamare animali freschi, sia mammiferi che uccelli, avessero sempre cura di raccogliere i parassiti che per lo più vi si trovano numerosi. Uno stesso voto ed una medesima speranza esprimeva nel 1857 Schilling nella sua prefazione al primo dei cataloghi di Gurti.

Gran parte dei progressi di questo ramo della entomologia, che malgrado i classici lavori di tanti grandi naturalisti, molto aspetta ancora dal futuro, è certo nelle mani dei preparatori dei musei, o dei collettori privati, o dei cacciatori naturalisti. Ad essi spetta il radunare quei materiali che non a tutti è dato procurarsi; e quando avranno da queste pagine riportata una pallida idea

della varietà e del numero stragrande di questi insetti, credo nascerà in essi il desiderio di raccoglierli.

È noto come l'uomo stesso sia ospite di quattro specie; tutti gli animali ne nutrono un gran numero, e quelli dei domestici sono conosciuti pei disturbi che talvolta arrecano, onde si dovettero escogitare rimedi. Ma non vogliasi limitare lo studio solo a quelle specie che direttamente od indirettamente ci interessano: se oggi è oggetto di pura scienza l'osservare quelle che vivono sugli altri animali, domani se ne potrebbe invece ricavare qualche utile applicazione. Mi basti ricordare il fatto che il pidocchio e la pulce del cane sono gli intermediarii della *Toenia cucumerina* Goeze, la quale si trova anche nell'uomo. Per applicare la scienza all'utilità umana, bisogna prima avere di essa una nozione il più possibilmente ampia ed esatta; tutti i fatti naturali sono stretti fra loro in intimo nesso; e la conoscenza parziale di solo alcuni tra essi, non ci è arra sufficiente ad assurgere a risultati di qualche importanza.

Nè valga a distogliere da queste ricerche il timore che nulla più resti di nuovo da trovare nei nostri paesi, stante lo scarso numero dei vertebrati a sangue caldo che in essi si riscontrano. Su molte specie, anche le più comuni, di mammiferi e di uccelli, si potranno pur sempre fare osservazioni notevoli, sia riguardo a scoperte di specie sconosciute, sia a non meno importanti constatazioni di varietà di *habitat* o di pluralità di convivenze. Gli epizoi sono tanto solleciti ad abbandonare il loro ospite colla vita, che si sottraggono di frequente alle ricerche meno che prontissime; così si spiega il fatto del rimanere a lungo sconosciute specie di animali comunemente noti. Ricorderò che io stesso or non è molto descrissi come nuova una pulce rinvenuta sull'orso.

E che da noi si intraprendesse la raccolta e con essa lo studio di questi insetti, sarebbe cosa doppiamente desiderabile, perchè si verrebbe così a colmare una lacuna non onorevole del patrimonio scientifico del nostro paese; tanto più notevole e strana, in quanto che gli studi sugli animali entozoi, particolarmente elminti, vi sono in fiore.

***

Quì gioverà dire che per insetto epizoo si intende quello che vive su di un altro animale, vertebrato od invertebrato, con maggiore o minore o nessuna libertà, o durante tutte le fasi della sua vita, od in una particolare di queste, preferibilmente l'ultima, quella di insetto perfetto. A questo concetto non va però necessariamente unito quello di parassita, in quanto che alcune specie non vivono a spese del loro ospite, bensì dei prodotti di rifiuto della sua epidermide; sono, per dirla con Van Beneden, mutualisti, benchè non in senso assoluto, come vedremo. Se sono pochi gli insetti che nella lotta per l'esistenza, si adattarono a vivere da entozoi (cioè nell'interno degli animali, come alcuni Estridi normalmente allo stato larvale, od altri, per lo più pure ditteri, accidental-

mente) (1) molti sono invece quelli che diventarono epizoi, e di parecchi ordini. Assieme agli insetti poi si trovano molti acari tra gli aracnidi, e crostacei sugli animali acquatici: ma io parlerò solo dei primi.

Ed anche restringendomi a questi, gioverà ricordare che ancor più limitato sarà il nostro campo di studio, in quanto che non parlerò di tutti gli insetti che è dato trovare osservando un animale qualunque. Così alcuni che sono nidicoli, come le *Acauthia* tra i rincoti, accade talvolta di trovarli su animali, come piccioni, rondini, o picchi (2); ma ciò è solo in via accidentale, per cui non si possono dire veri epizoi. Quì inoltre sarà solo questione di quelli dei vertebrati, che sono i più numerosi.

Vi sono alcuni insetti le cui larve possono riscontrarsi su altri insetti, come è il caso di alcune specie di Meloidi tra i coleotteri (3), che attendono sui fiori di attaccarsi alle api che li visitano, per farsi così trasportare nei loro nidi. Un dittero di un gruppo che vedremo racchiudere molte specie epizoe, la *Braula coeca* N. vive sulle api, cui è anzi dannosa. Tutto poi un piccolo ordine di insetti, gli Strepsitteri (4), comprende specie che vivono su altri insetti, per lo più imenotteri aculeati, come *Andrena, Halictus, Vespa, Polystes, Pelopaeus*, ecc. — Giova notare poi che, tra i vertebrati, gli epizoi si restringono a quelli a sangue caldo, almeno gli insetti; (poichè sui rettili, anche da noi, si trovano degli Acari); il Contarini nel suo secondo lavoro sulla fauna del Veneto, descrisse un *Ricinus lacertarum*, che deve essere un acaro. (V. in proposito anche G. Canestrini, *Prospetto dell' Acarofauna italiana*, IV, Padova 1890, p. 520).

Limitato così il nostro campo di studio, si vede che gli insetti epizoi di cui dobbiamo trattare, si limitano quasi eclusivamente ai due ordini dei rincoti e dei ditteri, intesi nel loro senso lato.

Nel vastissimo ordine dei coleotteri però vi è una specie interessante, la quale conduce vita da vero epizoo; l'unica, quando non si voglia includere in questo ordine, come alcuni fanno, gli Strepsitteri ricordati più sopra (5). Essa

(1) Se si eccettuano i molti ditteri ed imenotteri inferiori, ed i pochi coleotteri, che vivono da parassiti nell' interno di artropodi causandone la morte, e che quindi non possono considerarsi come veri entozoi.

(2) A. (*Cimex*) *columbaria* Jen. A. *Pipistrelli* Jen. A. (*Oeciacus Stâl*) *Hirundinis* Jen. A. *nidularia* Rond. (Costa secondo Puton, Cat. 1886, p. 42) A. *Generalii* Picaglia. Puton ammette le tre prime specie come buone; Fieber propendeva a crederli sinonimi della A. *leclularia* L.

(3) Larve di *Meloë* furon descritte come *Pediculus apis* e P. *melittae*. Esse dapprima sono fornite di gambe; una volta nei nidi degli imenotteri diventano vermiformi ed apode, presentando così una metamorfosi sopranumeraria, od ipermetamorfosi. Sono del caso i generi: *Meloë, Sitaris, Epicauta, Lytta, Mylabris, Cerocoma, Zonitis, Hornia*. Oltre i classici lavori di Newport e Fabre, vedasi in proposito: Fr. Brauer, *Ueber die Verwandlung der Meloiden*, in Verhandl. Zool.-bot. ges. Wien, 37, 1887, pag. 633-642.

(4) Questi stranissimi insetti, chiamati *Strepsiptera* da Kirby o *Rhipiptera* da Latreille, notevoli non tanto pel genere di vita, che pel dimorfismo sessuale, sono in piccolo numero di specie. Le femmine sono attere, vermiformi, cieche, e passano tutta la vita piantate nel corpo del loro ospite; le larve sono simili a quelle giovanili delle *Meloë*, come esse fornite di lunghe sete caudali; i maschi hanno due piccole elitre e due grandi ali, e la lor vita fugace si estrinseca solo nella ricerca delle femmine. *Xenos* Rossi (*Hylechthrus* Saund.) *Stylops* Kirb. *Halictophagus* Curt. *Myrmecolax* Westw. *Elenchus* Curt. *Triaena* Menge.

(5) Leconte e Horn (*Clas. col. N. Amer.* Washington 1883) li mettono presso i *Rhpiphoridae*; Brauer invece (*Systemat. zoologische Studien in Sitz. Ber. Akad.* Wien 1884-91, p. 335) li ritiene un ramo aberrante dei malacodermi.

è la *Platypsylla castoris* Rits. (1), trovata in Europa ed America sui *Castor fiber* e *canadensis*, intorno a cui tanto si discusse, e per cui si fondarono perfino degli ordini nuovi. Essa è di tale importanza che mi par bene riferirne per sommi capi la storia.

Fu trovata per la prima volta dal Ritsema nel 1869, su dei *Castor canadensis* del giardino zoologico di Rotterdam, e descritta sotto il nome di *Platypsyllus castoris* nel numero 15 settembre delle *Petites Nouvelles entomologiques* dello stesso anno, e poi subito dopo nei *Tijdschrift vor Entomologie*, XIII, p. 185, riferendola tutte e due le volte ai *Pulicidae*. Nello stesso anno il Westwood (2) ribattezzandola come *Platypsyllus castorinus*, fondava per essa il nuovo ordine degli *Achreioptera*. Nel 1872 il Leconte (3) ne faceva il tipo di una famiglia di coleotteri prossima ai Leptinidi, esprimendo in pari tempo la speranza che si potessero in avvenire trovare specie analoghe sul castoro europeo e su altri mammiferi acquatici. L' opinione del Leconte fu nel 1880 accettata dallo stesso Ritsema (4); nel medesimo anno dal Taschenberg (5) nella sua monografia delle pulci. Di pari avviso si mostrò il Bonhoure, che avverando la predizione del Leconte, trovò in Francia sopra castori del Rodano la stessa specie (6), così pure l' eminente coleotterologo E. Reitter (7). Il Kolbe invece nel 1886, propendeva ad aggregarla provvisoriamente ai Mallofagi (8).

Si vede dunque come la posizione sistematica dell' epizoo del castoro fu molto dibattuta, mettendolo fra i Ditteri, i Coleotteri, i Rincoti, o formandone un ordine a parte. Esso presenta indubbiamente delle analogie colle pulci, come lo ctenidio occipitale, la forma delle antenne, e la particolarità che queste presentano di potersi ritirare in una fossetta, (che qui però si trova sul pronoto, mentre nelle pulci è sui lati stessi del capo). Ma ben maggiori sono i caratteri che ne lo allontanano, sopratutto il corpo depresso, non compresso; la forma delle parti sternali e principalmente degli organi boccali. Questi infatti sono masticatori, non succiatori; e Leconte e Horn descrissero e figurarono le mandibole, rimaste sconosciute al Westvood. Quest' ultimo fondava il suo ordine speciale sulla mancanza delle mandibole, unita alla possibilità di una metamorfosi incompleta. — Ma ora che per opera di Horn e Riley (9) questa è nota, non si può più avere alcun dubbio sulla sua posizione, che deve essere tra i coleotteri. La larva assomiglia a quelle degli stafilinidi secondo Horn; e secondo Riley è analoga a quella dei *Leptinillus*, genere di abitudini subparassitarie, come i *Leptinus*, vicino alla famiglia comprendente i quali *(Silphidae)* è bene collocarlo.

(Continua)

(1) Malgrado Ritsema e Westwood abbiamo scritto *Platypsyllus*, pure credo meglio col Leconte ritenere la forma femminile, per uniformarsi anche alla uguale terminazione di molti generi similmente formati, come *Sarcopsylla*, *Typhlopsylla*, *Malacopsylla*, ecc.

(2) *Ent. monthl. Mag.* 1 Ott. 1869, p. 118.

(3) *Proc. zool. Soc.*, London 1872, p. 799. pl. 68.

(4) *Zeitschr. für gesammt. Naturwiss.* 3. *V.* p. 185.

(5) O. Taschenberg. *Die Flöhe.* Halle 1880, p. 38.

(6) *Ann. soc. ent. France*, 6, IV, 1884, p. 147, Pl. VI.

(7) *Wiener entomol. Zeitung*, 1884 V. anche *Bestimmungstab eur. Coleopt.* Heft 12, Necrophaga.

(8) *Berlin. entomol. Zeitschr.* Bd. 30, Heft I, p. 103.

(9) Horn in *Trans. Amer. entom. Soc.* XV, 1888, p. 23 Pl. VI. C. V. Riley in *Insect Life* Vol. 1, N. 10, 1888, pag. 300, fig. 67-70.

ANTONIO DE BONIS

FECONDAZIONE OCCASIONALE DELLA PLATANTHERA BIFOLIA RICH. PER MEZZO DEL VENTO

In sul finire dell'aprile del 1890, erborizzando sui colli di Este, fui colpito da un fenomeno del quale a tutta prima non seppi dare una soddisfacente spiegazione.

Su quei colli cresce copiosamente, quasi socialmente, la *Platanthera bifolia*. Ora, sui tepali, del perigonio di questa Orchidea, e più raramente sulla rachide che ne informa la spiga, notai una quantità di masse polliniche aderentivi per le glandule con cui terminano le loro codette come tanti punti esclamativi.

Il fenomeno aveva un evidente rapporto con la fecondazione della pianta, ma la fecondazione veniva da esso intralciata o favorita; e quale, in ogni modo, ne era stata la causa?

Si trattava di una specie evidentemente ed esclusivamente sfingofila, con un tempo molto limitato per la dicogamia, i suoi fiori odorano solo nelle più tarde ore della notte.

Raccolsi alcune piante, non peranco fiorite, e le coltivai a Badia, in vaso, sulle mie finestre, che venivano chiuse appena dopo il tramonto. Tale chiusura impedì, senza ch'io vi avessi pensato, la fecondazione per mezzo dei pronubi addattivi ed infatti, come i fiori incominciarono a sbocciare, continuarono a perdurare per un tempo relativamente lungo (15 o 20 giorni), belli e freschi, tanto che le spighe si presentavano completamente fiorite senza che i fiori inferiori di esse dessero segno di appassimento.

Però, dopo un giorno di gran vento, al quale le piante di Platanthera rimasero esposte, riosservai su di esse lo stesso fenomeno che ad Este aveva richiamato la mia attenzione e del quale il vento era evidentemente la causa cercata.

Volli riassicurarmene e vedere come il vento si comportava, soffiando io stesso sulle spighe della *Platanthera*. Infatti dalle loggie, che le racchiudono molto lassamente, uscirono subito le masse polliniche, tanto più facilmente in quanto non vi sono trattenute da nessuna borsicula, e andarono a posarsi sui tepali dei fiori, anzi dello stesso fiore da cui erano uscite.

Non basta; breve tempo dopo alcuni pochi fiori cominciarono ad appassire e i loro ovari a gonfiarsi.

Chi li aveva fecondati? Non, probabilmente, gli insetti fino allora mancati; ma forse il vento o il mio soffio che avevano spinto qualche massa pollinica a contatto con gli stimmi.

Rifeci alcune osservazioni ad Este e mi convinsi però che il caso nel quale il vento spinga direttamente il polline sullo stimma deve essere rarissimo, perchè le massicine vengono quasi sempre deposte sui tepali, particolarmente su quelli laterali, non mai sul labello del fiore da cui escono, e perchè, se pure un vento molto violento riuscisse a spingere più lungi le massicine, sarebbe un mero caso che potesse portarne qualcuna sullo stimma d'un altro fiore.

Il vento invece, trasportate le massicine sui tepali, non arresta la sua azione semplicemente a questo; ma, crescendo la maggior parte delle piante vicinissime, e non presentando i loro fusti ipsofillari la stessa flessibilità, spinge naturalmente le spighe delle une contro quelle delle altre piante.

Su ogni spiga, dopo i primi soffi, si trovano ormai attaccate quindici o più masse polliniche rivolte in tutte le direzioni, e che esse vengano, negli innumerevoli soffi susseguenti, fatti urtare contro gli stimmi viscosi dei fiori delle spighe vicine è agevole immaginare, ed è quello che mi pare avvenga in realtà.

Però mi rimaneva dubbio che la spiegazione qui data, non potesse essere la vera e che, tanto sulle piante coltivate, come su quelle della libera natura, la fecondazione potesse essere avvenuta invece o precedentemente o susseguentemente al vento, per opera di qualche insetto meno adatto dei pronubi normali, e, nel maggio dello scorso anno, rinnovai gli sperimenti con successo (su sette piante, una sola rimanendo non fecondata, abbonirono ventidue ovari) pur tenendo le piante coltivate in vaso coperte con ogni cura da un velo.

Non posso anche escludere, mancando su ciò le mie osservazioni, che le masse polliniche, trascinate fuori dalle loro loggie, non giungano per altra via o per opera di altri agenti a fecondare gli ovari. Comunque sia, nel caso argomento di questa nota, non si tratta di una anemofilia paragonabile a quella che osservasi nelle conifere, nelle graminacee ecc. ecc. (in piante a polline non pulverulento inconcepibile), ma, se così è permesso di esprimermi, d' una anemofilia specialissima ed indiretta.

Il fenomeno poi è tanto più sorprendente, in quanto che le orchidee sono tutte meravigliosamente adattate alla fecondazione incrociata per opera degli insetti e pare anzi inconcepibile per esse qualsiasi altro sistema di fecondazione. Rimane però, come ho avuto cura di far notare, qualche punto oscuro da rischiarare, qualche nuovo particolare da aggiungere per la migliore intelligenza di questo straordinario modo con cui vien supplito alla mancanza dei pronubi e son sicuro perciò che nuove osservazioni non torneranno nè inutili, nè prive d' interesse per la scienza.

Canda 20 Gennaio 1893.

ANTONIO NEVIANI

RIPRODUZIONE ANIMALE E VEGETALE

(*Continuazione*)

Autogamia — La maggior parte delle Fanerogame e moltissime Crittogame si riproducono per autogamia. I fiori completi hanno *androceo* e *gineceo*, e per lo più avviene che la *gemmula (ovolo)* del pistillo, venga fecondata dal granello pollinico prodotto dallo stame dello stesso fiore. Nelle Protallogame, Briogame etc. sono frequenti i casi che sulla stessa pianta, e spesso vicinissimi gli uni agli altri, si sviluppino *oogoni*, le di cui *oosfere* vengono fecondate dagli *anterozoi* prodotti dagli *anteridi*.

Meno estesa è l'autogamia negli animali, ne abbiamo esempi in alcuni Celenterati, specialmente Ctenofore, negli Echinodermi, Vermi, Ascidie.

Eterogamia — La eterogamia (*Staurogamia*) si riscontra spesso nelle piante ed infatti gli studi dei moderni fitologi, seguitando i bellissimi di Darwin, Del Pino etc. hanno dimostrato che in molte piante, per quanto i fiori sieno bisessuali, tuttavia la fecondazione avviene per incrociamento; interviene qui il fenomeno conosciuto col nome di *eterostilia*, o di *dimorfismo (polimorfismo) sessuale*, quando cioè in più fiori della stessa specie si riscontrano stili di diversa lunghezza che corrispondono di solito ad una variazione in lunghezza anche degli stami. Conosciutissimi sono gli esempi della *Primula* e del *Lythrum* descritti minutamente da Darwin. (1)

Osservando diversi fiori del *Primula veris*, si vede facilmente come alcuni sono provvisti di uno stilo lungo, che giunge collo stimma alla fauce della corolla (forma *macrostile*); mentre altri hanno invece uno stilo breve, che solleva lo stimma appena a metà del tubo corollino (forma *microstile*); ora gli stami, che nelle

(1) Darwin - *Le diverse forme dei fiori in piante della stessa specie.* Trad. di Canestrini e Moschen. Torino 1884 pag. 16 e 95.

Primule hanno i filamenti aderenti alla corolla, sono corti o meglio le antere sono inserite a metà circa del tubo nei fiori macrostili, e stanno invece attorno alla fauce nei microstili. Questa varia disposizione, per gli stili, ed inversa per gli stami, serve alla fecondazione incrociata *(dicogamia)*; ed infatti, fecondando artificialmente i pistilli con polline di fiori macro e microstili si ottengono quattro combinazioni e cioè:

1	Stilo	macrostile	fecondato	con polline	di stame	macrostile
2	«	«	«	«	«	microstile
3	«	microstile	«	«	«	macrostile
4	«	«	«	«	«	microstile

Le combinazioni 2 e 3 darebbero una fecondazione per autogamia, le 1 e 4 una fecondazione per eterogamia; or bene, quantunque anche nel primo caso si sieno ottenuti dei buoni semi, tuttavia il numero maggiore si è ottenuto colle fecondazioni incrociate. Si sa poi che naturalmente il trasporto del polline viene fatto in questo caso per mezzo degli Insetti.

Il *Lythrum salicaria*, presenta gli stessi fenomeni per quanto siavi una maggiore complicazione nella struttura del fiore; esso difatti è trimorfo, notandosi cioè forme macrostili, mesostili e microstili; a questa tripla lunghezza degli stili corrispondono altrettante lunghezze degli stami, i quali essendo in numero di dodici per ogni fiore, si dispongono in due fascetti di sei stami l' uno e di diversa lunghezza, dando luogo alle seguenti tre combinazioni:

1	Fiori con	stilo lungo,	stami medi,	stami brevi	*(macrostile)*
2	«	«	medio,	« lunghi,	« brevi	*(mesostile)*
3	«	«	breve,	« lunghi,	« medi	*(microstile)*

In questi fiori la fecondazione sia diretta, sia incrociata, può avvenire in un numero grande di combinazioni e cioè:

1.	Stilo	lungo	fecondato	da polline	degli	stami	lunghi	della forma mesostile
2.	«	«	«	«	«	«	«	microstile
3.	«	«	«	«	«	medi	«	macrostile
4.	«	«	«	«	«	«	«	microstile
5.	«	«	«	«	«	brevi	«	macrostile
6.	«	«	«	«	«	«	«	mesostile
7.	«	medio	«	«	«	lunghi	«	mesostile
8.	«	«	«	«	«	«	«	microstile
9.	«	«	«	«	«	medi	«	macrostile
10.	«	«	«	«	«	«	«	microstile
11.	«	«	«	«	«	brevi	«	macrostile
12.	«	«	«	«	«	«	«	mesostile
13.	«	breve	«	«	«	lunghi	«	microstile
14.	«	«	«	«	«	«	«	mesostile
15.	«	«	«	«	«	medi	«	microstile
16.	«	«	«	«	«	«	«	macrostile
17.	«	«	«	«	«	brevi	«	macrostile
18.	«	«	«	«	«	«	«	mesostile

Delle 18 combinazioni sopra riportate, i numeri 1, 2; 9, 10; 17 e 18 rappresentano le fecondazioni incrociate legittime, perchè la fecondazione avviene fra pistilli e stami della stessa lunghezza; negli altri casi si ha incrocio fra stami e pistilli di lunghezza diversa; ora DARWIN, ha trovato per le sei unioni legittime una media di 71,89 semi per ogni fiore fecondato; mentre ha ottenuto solo 11,03 per le dodici unioni illegittime; risultato a comprova di quanto si è detto più innanzi.

Notisi infine che tale fecondazione incrociata non avviene solo fra fiori ermafroditi eterostili, ma ancora fra fiori ermafroditi omostili; così ad esempio lo stesso DARWIN trovò che nelle Primule omostili la fecondità delle piante incrociate, sta a quelle delle autofecondate come 100 ad 11; in un Cylamen *(C. persicum)* ottenne la proporzione di 100 a 12, in una Anagallis *(A. collina)* di 100 ad 8 etc.

Il prof. DEL PINO credo sia il Botanico che ha fatto conoscere il numero maggiore di casi di Staurogamia; nelle di lui numerose opere trattando frequentemente di tale argomento descrive minutamente una quantità di esempi, interpretando così razionalmente moltissime modalità di morfologia fiorale, alle quali prima non si dava alcun significato. Trascriverò per brevità solamente due fra gli esempi più notevoli. (1)

Nella famiglia delle *Asclepiadee* le cellule polliniche sono raccolte in grosse masse, e riunite a due a due, mediante speciale prolungamento che termina a guisa di pinzetta: quando un insetto introduce la proboscide nel fiore, una di queste pinzette o molle vi aderisce fortemente, sì che, estraendo la proboscide, l'insetto porta seco anche le due masse polliniche: visitando, lo stesso insetto, consecutivamente un altro fiore, queste masse per la posizione loro, vengono a contatto colla parete stimmatica e vi aderiscono, compiendosi così la impollinazione.

Nelle *Aroidee* esiste un apparecchio affatto diverso, ma altrettanto ammirabile; in parecchi *Arum* infatti la infiorescenza è contornata da una grossa spata allargata in alto e con una strozzatura verso il terzo inferiore, in modo da formare in basso una cavità ove sono racchiusi i fiori all'estremo grado depauperati, cioè alcuni ridotti ad un solo stame ed altri ad un solo carpidio: esistono pure superiormente parecchi fiori sterili mutati in lunghe setole che chiudono l'apertura di detta cavità. Al tempo della fioritura accorrono sulla spata numerosi moscherini attratti dall'odore particolare del fiore e riescono anche a penetrare nella cavità, ma ivi giunti non possono più uscirne impedendolo le setole superiori: solo nel secondo giorno di fioritura, avvizzendo queste setole, trovano essi libera l'uscita, ed escono carichi di polline. Entrando poco dopo in altra infiorescenza, impollinano facilmente gli stimmi già maturi nel primo giorno.

(1) DEL PINO - (Mattei) *Botanica*; o. c. pag. 166.

Dagli esempi ora riportati si vede che il polline, non avendo organi proprii di locomozione, deve essere trasportato mediante agenti speciali esterni, che possono essere il vento, l'acqua, gli animali, avendosi così fiori *anemofili*, *idrofili*, *zoidiofili*; questi ultimi poi possono suddividersi a secondo delle specie animali pronubi della fecondazione, così:

Fiori zoidiofili	Ornitofili		animali pronubi:	Uccelli
	Entomofili	Melittofili . . .	»	Api
		Miofili . . .	»	Mosche
		Cantarofili . . .	»	Coleotteri
		Sfingofili . . .	»	Lepidotteri
		. . . . .	»	. . . . .
	Malacofili		»	Molluschi

Nel regno animale, per quanto meno frequente del vegetale, la eterogamia si manifesta in modo evidente, in alcune forme ben conosciute; così sono notissimi i casi dell'ermafrodismo insufficente della Chiocciola e della Sanguisuga; ne è difficile comprenderne il motivo, giacchè si sa che gli organi sessuali hanno alle volte sbocco distinto. *(continua)*

INTRODUZIONE
ALLO STUDIO DEGLI ANTOZOI FOSSILI

(continuazione)

Prima di lasciare queste parti molli, che poco per se ci interessano, devo dire, come sia omai provato che i caratteri generali tratti dalla grandezza, dalla posizione ecc. degli organi completamente sviluppati di un Antozoa non corrispondono all'origine, all'età, all'ordine di apparizione di questi organi. Il numero degli organi è la prima cosa che si manifesta. Ora, siccome il numero non arriva ad essere prodotto che per le diverse unità che si succedono, così a questo lavoro ne segue un altro, quello cioè che regola le parti che nello adulto sembrano omologhe, ma che invece sono prodotte in tempi differenti. La legge che presiede il numero, la grandezza, la posizione, la simmetria delle parti non è la stessa per tutte le epoche. Le logge si formano prima dei tentacoli.

Di tutte queste parti nulla rimane per lo studio del paleontologo, per essere molli ed incapaci quindi di lasciar traccia negli strati terrestri. La loro conoscenza però è necessaria, indispensabile per potere conoscere il valore morfologico delle parti dure, che sono l'obbietto del nostro studio. Dobbiamo essere riconoscenti al Milne Edwards ed a J. Haime che per primi proposero una terminologia, atta alla distinzione di tutti i singoli organi che compongono lo scheletro. Sopra queste parti è basata l'intera classificazione, sino alla specificazione. Da ciò nasce la necessità e l'utilità della esatta conoscenza di questi stessi organi.

Lo sviluppo del corallo ci presenta due domande: In quale parte del corpo avviene il deposito calcareo ed in quale strato elementare di organi prende principio il calice ed i suoi elementi? Quali sono le leggi per le quali si accrescono queste parti? Con ciò che seguirà procureremo, quanto lo stato della scienza ce lo permette, di sciogliere le quistioni. Gli Antozoi spesso presentano alla superficie esterna una pellicola, che vien chiamata *Epiteca.* È questa costituita da uno strato sottile, continuo, che non somiglia punto al tessuto del resto del corpo. Essa si origina dall' indurimento dell' epidermide. È questo un elemento non sostanziale, dacchè può anche mancare negli individui della stessa specie. Opportune esperienze hanno dimostrato come faccia l' ufficio di organo di resistenza agli invasori. L' *endoteca* poi è la calcificazione dell' epitelio interno.

Il Milne Edwards e J. Haime diedero il nome di *sclerites*, ai nodoli calcarei che si trovano dentro i tessuti, i quali unendosi possono dar luogo allo scheletro. Già da molto tempo si conoscevano corpuscoli calcarei negli Alcionari, chiamati *spicules*, che prima erano creduti di formazione cuticulare, ma il De Lacaze ed il Kölliker dimostrarono essere derivati dal mesoderma. Varia è la forma delle *spicules* e degli *sclerites* con superficie liscia, rugosa; non si conosce perfettamente la loro natura chimica, v' ha un po' di sostanza organica e carbonato di calcio. L' epoca in cui appariscono i nodoli calcarei pare non si possa riferire ad un periodo speciale di sviluppo. Se ne trovano infatti prima che appariscono i tentacoli, ma sempre dopo la formazione delle 12 logge. Prima che si fissi la larva già si hanno dei corpuscoli. Il De Lacaze vide piccoli embrioni che col crescere dei nodoli calcarei, si rendevano più lenti nei movimenti, sino a che, pel peso cresciuto, non essendo più capaci di andarsene alla superficie dell' acqua, calavano a fondo dove si fissavano e cambiavano di forma. Si può quindi dire che i nodoli compariscono quando l' animale tende a passare dallo stato libero a quello fisso. Il luogo dove avviene la prima comparsa è nella profondità delle logge, nello strato interno; essi sono bianchi, trasparenti, irregolari, tubercolosi Ben presto, (Fig. VIII) riunendosi i nodoli calcarei, formano una piccola linea che trovasi più vicina al centro che alla periferia. (*sp*) Non è questo il solo centro di deposito, ma ben due altri periferici, che col primo costituiscono gli estremi di un triangolo isoscele, coll'angolo diverso al centro. (*n*) I due periferici sono più corti di quello verso il centro, essendo appena un quarto in lunghezza. Ben presto i depositi periferici si allungano per incontrare

Fig. VIII. Si distinguono bene gli strati (int. ed est.) ed i noduli calcarei (*n n' sp*) allungati, che indicano il punto di origine dei setti (strato interno).

Fig. IX. La teca (*th*) è ben sviluppata, i setti sono fortemente forculari (V.) I setti però non sono ancora riuniti alla teca.

la bacchetta mediana del lobo colla quale si saldano. Il risultato è che ogni loggia ha un deposito calcareo a mo' di Y. Talvolta però, per la piccolezza del centrale, si ha la forma di un V. (Fig. IX) Tali differenze si riscontrano nello stesso individuo. Ciò serve a dimostrare la poca importanza che si deve attribuire al primo deposito calcareo origine dei setti. I depositi a foggia di forca, sono già apprezzabili ed ancora non si ha traccia della muraglia.

Questa non tarda a comparire ed a formare uno strato continuo intorno alla materia colorante, senza aderenza alcuna con i depositi interni. La muraglia sul principio è flessibile e membranosa, per queste qualità ci offre caratteri fisici che servono bene a distinguerla dai setti, quando si osserva un giovane polipierite. Pare che sia una secrezione dello strato esterno, che serve a separare l'animale dall'ambiente. Secondo il Milne Edwards si forma e si accresce per depositi di scleriti, i quali vengono originati lateralmente e superiormente; come credevano che fosse per i setti, che erano considerati come dipendenza della muraglia. Ciò abbiamo visto non essere punto esatto e conforme all'osservazione, giacchè i setti sono ben formati, prima che apparisca la muraglia; solo dopo si comincia a formare una membrana flessibile, che si può chiamare epiteca. Dalla parte interna si originano nodoli che ne fanno crescere lo spessore, sino all'incontro co' setti. Depositi speciali di nodoli riempiono la cavità fra le due deposizioni calcaree periferiche e fanno unica la lamina settale. Si accrescono e si rivoltano oltre la muraglia; alcuni prendono il sopravento sugli altri; 6 intercalati riescono più grandi. Non si constata mai l'apparizione di 6 setti e poi di altri 6, come si credeva, ma in ogni tempo se ne vedono negli Astreoidi 12 di uguale grossezza: anzi avuto riguardo ai due depositi che formano la forca, noi possiamo ben dire come originariamente essi setti siano 24.

La columella non tarda a mostrarsi prima che si accentui la formazione dei due cicli di setti. La parte centrale dell'animale non riceve il prolungamento dei setti; in questo luogo avviene una deposizione abbondante di nodoli calcarei e di foggia diversissima. Si viene così a costituire un deposito che si viene sempre elevando. L'accrescimento dei setti fa sì che questi vengano a contatto colla columella con cui si saldano.

Dopo di ciò la muraglia viene a prendere una forma conica e cominciano a nascere altre logge, tentacoli e setti. Poste queste osservazioni, è facile comprendere quale significato e quanto valore dobbiamo concedere alle numerose leggi proposte dal Milne Edwards. Non possiamo che per analogia estendere la teoria dell'origine bilaterale nei setti, perchè essi compariscono tutti contemporaneamente dopo il lavoro di regolarizzazione delle logge.

Anatomia dello scheletro calcareo — Si possono ora distinguere i diversi organi dello scheletro calcareo (SCLERENCHIMATHE [latino], SCLERENCHIMA [italiano], SCLÉRENCHYME [francese], SCLERENCHYM [tedesco]) in *dermici* ed *epidermici* in un individuo (POLIPIERITE [i], POLYPIERITE [f], ZELLE [t],

isolato. Prende allora lo scheletro il nome di (CORALLUM [l], CORALLO [i], POLYPIER [f], POLYPE [t]). Tra i dermici si deve annoverare: THECA, SEPTA, COSTAE, SYNAPTICULES, PALULUS, COLUMELLA; tra gli epidermici poi: TRAVERSES ENDOTHECALES, TABULAE, TRAVERSES EXOTHECALES, EPITHECA.

Dermici — THECA; (TECA, MURAGLIA, MURO. [*i*], MURAILLE, LAME MURALE [*f*], WAND, MAUER [*t*] *(1)*.

L'animale generalmente si trova entro un cilindro o cono, più o meno allungato, fisso nella sua parte inferiore. Le pareti di questo tubo sono formate di un tessuto calcareo, che costituisce la *Theca*. Tutte le altre parti possono mancare o ridursi, la *Theca* invece è quasi sempre presente. Sovente doventa parte *essenziale*, dacchè sussiste quasi da sola, come nel g. *Tubipora*, *Aulopora*, *Halysites* e *Syringopora*. Altra volta è del tutto *secondaria* e risulta da una specie di fusione dei setti verso il bordo esterno, g. *Eupsammia* ecc. Si considera come *rudimentale* nei generi *Cyathophyllum* ed in altri. È *mancante* in pochi casi, g. *Anabacia* ecc.

Può essere compatta, continua e di vario spessore, come nelle famiglie *Turbinolidae*, *Astraeidae*, *Oculinidae*. È porosa, areolata nella fam. *Madreporidae*. Si prende motivo dal maggiore o minore numero di bucherelli e dalla loro disposizione e forma per distinguere specificamente gli esemplari di un genere.

Svariatissima è la forma che ci offre la *theca*: cilindrica, g. *Cladocora*: turbinata, g. *Turbinolia*: cilindro-conico, g. *Montlivaultia*: prismatica, per la pressione laterale degli individui, g. *Septastraea*, *Heliastraea*, *Flabellum*, *Sphaenotrochus*; la foggia del corno dell'abbondanza, g. *Ceratotrochus*; discoide, g. *Discocyathus*. La variabilità della forma non esclude l'identicità della genesi.

(1) Gl'Inglesi, gli Spagnoli, e i Portoghesi usano generalmente il nome latino.

(continua) G. DE ANGELIS

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

RIZZATTI dott. FERRUCCIO. Le analisi al cannello ferruminatorio. (Torino 1892. G. B. Paravia e C. Pag. 156 in 8.° con 28 incisioni ed una tavola cromolitografica, L. 3).

L'Autore di questo *Manuale pratico pel mineralogista e pel chimico*, ha saputo riunire quanto di più interessante occorre conoscere per eseguire delle analisi al cannello ferruminatorio, sui minerali. Diviso in tre parti, parla nella prima degli strumenti e reattivi; nella seconda tratta a lungo della analisi qualitativa, e riserba alla terza parte alcune nozioni per le analisi quantitative. Lo svolgimento è condotto molto ordinatamente e colla massima chiarezza, in modo che con questa guida riescirà facile al principiante ripetere tal sorta di analisi. È quindi da sperarsi che

questo libro si divulgherà presto nelle scuole di chimica e mineralogia, tanto delle Università, quanto delle scuole secondarie. Il presente volume forma parte della *Biblioteca di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali* edita dalla stimata ditta *G. B. Paravia* di *Torino*.

SENNA dott. ANGELO. Contribuzione allo studio dei Brentidi. (Firenze 1892. Estr. Bollettino Società entomologica italiana. Tom. III. Pag. 4 in 8.°) È la XIII nota che l'egregio A. pubblica sui Brentidi; in questa dà la diagnosi di 3 nuove specie del genere *Hoplopisthius*, da egli stesso già creato per l'unica specie *trichemerus*. Le 3 nuove specie sono: *H. Doriae* — *H. Kolbei* — *H. Oberthüri*. Della specie *trichemerus*, fa osservare che l'individuo descritto nella sua antecedente nota sui *Brentidi birmani*, è una ♀ invece che un ♂ e nella presente memoria dà la descrizione del vero ♂.

MELI prof. ROMOLO. Sopra alcuni resti di mammiferi fossili nei terreni quaternarî della provincia di Roma. (Roma 1892. Estr. Bollettino società geologica italiana, Fasc. 5. Pag. 8 in 8.°) In questa comunicazione, fatta dall'egregio A. alla Società geologica italiana, nell'adunanza che essa tenne in Palermo l'11 Ottobre 1891, trovansi notati resti di *Cervus* (*Stryngoloceros*) *elaphus* Linn. rinvenuti nei travertini quaternarî di Gallese e nei tufi vulcanici di S. Quirico presso Sugano, di *Equus caballus* Lin. e di *Elephas antiquus* Falc. nel *lehm*, sulla costa del mare fra Nettuno e la spiaggia di Foglino. Vi si trova accidentalmente accennato a sabbie gialle sottostanti al detto *lehm*, al *Macco* ed ai fossili rinvenuti in questi terreni, nonchè a resti di *Ursus spelaeus* Blum. di *Hyaena crocuta* Gml, var. *spelaea* Golif e di *Canis*, raccolti nella valle del Tevere presso Roma e che formano soggetto di altre memorie.

MELI prof. ROMOLO. Resoconti della X.ª adunanza generale estiva tenuta dalla Società geologica italiana in Sicilia dal 2 al 12 Ottobre 1891. (Roma 1892. ibidem. Pag. 54 in 8.°) L'egregio A., segretario della detta società geologica, riferisce le sedute tenute, i discorsi e le discussioni fattivi, nonchè le escursioni effettuate nei dintorni di Taormina, ad Acicastello, alle isole dei Ciclopi, a Catania, a Siracusa sull'Etna, a Termini Imerese, a Trabia, a Palermo ecc; terminando col dichiarare che tutti i soci conservano indimenticabile la memoria delle tante gentilezze e delle festose accoglienze ricevute in Sicilia.

SCHIAVAZZI GIUSEPPE. Elenco dei lepidotteri diurni (Rhopalocera) raccolti presso Livorno. (Livorno 1892. Tip. Meucci. Pag. 20 in 8.°) Contiene l'indicazione dei lepidotteri diurni dall'egregio A. incontrati in escursioni fatte a settentrione fino al vione delle capanne bruciate a 7 chilometri dalla città; a nord-est e ad oriente sino a Nugola e Gabbro; a sud fino ad Antignano e Montenero. L'elenco è corredato di sinonimi e vi figurano pure specie raccolte dal sig. prof. Frost.

STIATTESI prof. ANDREA. Classificazione del regno degli animali; loro caratteri principali. (Firenze 1891. Tip. Campolmi. Pag. 32 in 8.°) In questo lavoro fatto per uso delle scuole ginnasiali e liceali l'egregio A. illustra la classificazione zoologica proposta dal Cuvier, facendovi qualche modificazione, e per ogni classe per ogni ordine, dà caratteri, notizie e schiarimenti atti a far comprendere agli studenti, quali sono gli animali che la classe o l'ordine stesso deve comprendere.

ARRIGONI DEGLI ODDI dott. ETTORE. La Branta leucopsis nel veneto. (Milano 1892. Estr. Atti società italiana di Scienze Naturali. Pag. 6 in 8.°) Questa bellissima oca a faccia bianca, propria delle regioni del circolo polare artico, è rarissima in Italia. L'esemplare del quale l'egregio A. da quì la descrizione è un ♂ quasi perfettamente adulto e fu preso il 23 gennaio 1891, nei Pratiarcati presso Bovolenta, poco lungi da Padova. Ora conservasi nella collezione del medesimo sig. conte Arrigoni degli Oddi e rappresenta il primo individuo di questa specie comparso nel Veneto ed il quarto catturato in Italia.

BOMBICCI L. Rèponse à la Note de M. Georges Friedel, concernant la composition chimique et la structure de la Mèlanophlogite. (Paris 1892. Estr. du Bull. de la Société française de Mineralogie n.° 5-6. Pag. 16 in 8.°) L'Illustre comm. Bombicci, che nel marzo 1891, pubblicando una memoria sulla *Melanoflogite* della miniera di Giona, memoria già annunziata

ai nostri lettori, dovè naturalmente nello svolgimento del tema e nel riferire i risultati dei suoi studi particolari, commentare quei punti nei quali le sue osservazioni o le sue idee si trovavano in contrasto con quelle di altri, notò pure che doveva rifiutare certe opinioni del sig. Friedel riguardanti la composizione chimica e la struttura cristallina del minerale in discorso. L' ing. Friedel in una memoria presentata alla società francese di mineralogia l' 11 febbraio 1892, uscendo anche da quella calma e da quella serena e spassionata discussione necessaria per trattare argomenti scientifici, se la piglia con il prof. Bombicci e nel tradurre, alterando in parte quanto questi aveva esposto, vuol dimostrare che il Bombicci ha torto ed egli ha ragione. Ma il Bombicci nella presente risposta, puramente scientifica e rettificativa, ripone la verità al suo posto, dichiarandosi fermo nelle idee già esposte sulla *Melanoflogite*.

MIRAGLIA N. Sull' opera spiegata dall' amministrazione dell' agricoltura negli ultimi anni. (Roma Tip. Bertero. Pag. 304 in 8.° L. 2,50) È una elaborata relazione al consiglio di agricoltura, di cui l' illustre Miraglia è direttore generale, dei fatti più importanti compiuti negli ultimi tre anni, e contiene molte notizie relative ai diversi rami dell' insegnamento agrario, coltivazioni, industrie, ecc.

CONSIGLIO DI AGRICOLTURA. Atti delle adunanze del 1892. (Roma Tip. Bertero. Pag. 660 in 8.° L. 4) È il 193° volume degli *Annali di agricoltura* pubblicati dal Ministero di agricoltura ecc.

MINISTERO DI AGRICOLTURA. Risultati delle coltivazioni sperimentali del frumento negli anni 1890-91-92. (Roma, Tip. Bertero. Pag. 238 L. 2). BROGI

STANISLAO ALESSI

Il 29 Novembre u. s. rimaneva vittima del clima affricano, un giovane e distinto raccoglitore naturalista, **Stanislao Alessi,** russo di nascita, ma di nazionalità italiana. Era figlio del distinto oftalmologo cav. prof. Salvatore e fratello del prof. Alessio, insegnante chimica nel R. Istituto tecnico di Reggio Emilia.

Stanislao era uomo di vasta coltura e di spirito pronto. Fornito del diploma di capitano di lungo corso era esperto in matematica, in musica, in pittura ed anche nel maneggio delle armi. Conoscitore di molte lingue, si era dato ai viaggi e specialmente alla raccolta di oggetti di Storia naturale, che spediva ai musei di Londra e di Berlino. Era membro della società ornitologica di Parigi e socio corrispondente del museo di Berlino.

Stabilitosi da varj anni a Sousse, dove pure contava molti ammiratori ed amici, tornava appunto da Nefzana (Tunisia) con la sua consueta provvista di raccolte naturalistiche, quando fu colto dalla malattia che in pochi giorni lo condusse alla tomba. Aveva appena 34 anni.

I naturalisti hanno perso in lui un raccoglitore appassionato, intelligente ed attivo; gli amici, un amico sincero e devoto; i parenti un affettuoso congiunto. A. P.

OTTAVIO OTTAVI

Il dotto agronomo e professore, l' instancabile lavoratore, l' intelligente industriale, ha cessato di vivere dopo breve malattia, il 12 corrente a Casalmonferrato.

Con il fratello on. Edoardo, dirigeva gli stimati periodici il *Giornale vinicolo* ed il *Coltivatere*. Sono sue pregevoli opere la *Enologia* e la *Viticoltura teorico-pratica* - *Coltura siderale con sovescio e senza* - *Il Prato* - *Manuale di viticoltura* - *La storia del mio gelseto* - *Diversi opuscoli sui vini e l' aceto* ed altro.

Milano - TIPOGRAFIA E LIBRERIA EDITRICE DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

RECENTISSIME PUBBLICAZIONI:

I RACCONTI DI NONNA ELEONORA

FIABE PER I RAGAZZI

di PILADE CAVALLINI

Bel vol. in-16 di pag. 230 con illustrazioni: broch. L. **1,50** — leg. tela-oro L. **2,50**

Questi *Racconti* sono già stati giudicati favorevolmente dal Ministero della Pubblica Istruzione, ed hanno avuto l'altissimo onore di poter essere **dedicati a Sua Maestà Margherita di Savoja, Regina d'Italia.**

Un mirallegro dunque al sig. Cavallini, uno pure all'egregio Editore Agnelli il quale, non badando a spese, ha fatto di tutto per presentare al pubblico un'opera nuova e commendevole.

Umberto ossia Il futuro cittadino (testo unico). Manuale per l'esame di proscioglimento. Libro di lettura per la classe 3.ª elementare, adottato dai Consigli Scolastici di Brescia, Cremona ed altri. Bel volume in-16 di pag. 200 circa: L. 1.

La presenta operetta non è di quelle che, lette dal fanciullo, sono intese da cima a fondo, senz'altro. Quantunque lo stile sia semplice e il contenuto non superi la capacità degli alunni, moltissime espressioni e frasi richiedono una paziente spiegazione del maestro, e parecchie nozioni devono essere precedute da qualche lezioncina e seguite da esercizi di applicazione. Ne sarà così avvantaggiato il metodo della buona lettura, la quale non deve mai ridursi a una pura arte meccanica.

Libro di lettura per le Scuole Secondarie (Tecniche, Ginnasiali, Magistrali, ecc.), approvato dai Consigli Scolastici di Milano, Roma, Venezia, Torino ed altri. Vol. I. II.ª edizione: L. 1,50. — Vol. II. 7.ª edizione: L. 1,75. — Vol. III. 6.ª edizione con un'Appendice commerciale-amministrativa: L. 2,25.

Questo libro potrà lasciar a desiderare qualche piccola cosa, massime agl'incontentabili dei lavori altrui: ma certissimamente è scevro affatto dal vizio, così frequente nei libri scolastici, il vizio di essere stati abborracciati in un momento, per poterli gabellare *conformi* agli *ultimi programmi* governativi.

Piccola Grammatica intuitiva secondo gli ultimi programmi ministeriali, di Felice Broglia, adottata nelle Scuole Comunali della provincia di Milano. Parte 1ª per le classi elem. inf.: Cent. 30. - Parte 2ª per le classi elem. sup. e complem.: Cent. 80.

Questo libro viene a sodisfare a un bisogno veramente sentito nelle scuole elementari, perchè mancava finora una grammatichetta fatta co' criteri prettamente intuitivi del sig. Broglia, che sono i soli, i quali rendano tollerabile l'arido insegnamento.

La Lingua Tedesca esposta nelle sue più necessarie teorie da G. Branca. Seconda edizione riveduta, ampliata ed arricchita coll'aggiunta di un *Corso d'esercizî* dal cav. Giovanni Mazzucchelli, professore di lingue straniere in vari istituti pubblici e privati. Bel volume in-16 di pag. 260: L. 2.

È una nuova edizione, interamente rifatta ed accresciuta, con quei criteri che l'esperienza e la pratica dell'insegnamento suggeriscono ai provetti insegnanti. Il lungo uso già prima fatto del libro, valse pure a rilevarne le pecche e le deficienze che furono in questa nuova edizione corrette e ricolmate.

Conversazioni italiano-tedesche per Scuola e Famiglia, del Prof. Volfango Claus. Bel volume in-16, di pag. 250: L. 2; leg. tela-oro: L. 3.

Il valente prof. Claus si è provato a presentare agli studiosi un *Manuale* il quale serva loro ad agevolare lo studio e la pratica della lingua tedesca, e noi crediamo che egli sia veramente riuscito a farne, non solo un libro bello, ma un libro utile.

Recentissime novità teatrali:

Climene. Commedia in tre atti per ambo i sessi, di Felicita Morandi.

Il difetto di Giacinta. Commedia in un atto per fanciulle; della stessa. — Unite in un volume: Cent. 35.

Prosdocimo l'Avaro. Commedia in un atto per ambo i sessi (anche per burattini) della stessa: Cent. 35.

La visita del Deputato. Farsa in due atti di Giuseppe Pedrocchi: Cent. 35.

Una toilette eccentrica. Scherzo comico in un atto dello stesso: Cent. 35.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

Si fa ricerca dei seguenti uccelli comuni

Al laboratorio di storia naturale di S. Brogi in Siena.

Occorrono in quantità, i seguenti uccelli già posti in pelle o meglio inviati freschi appena morti: BARBAGIANNI *(Strix flammea)*, CIVETTE *(Athene noctua)*, ARDEE GARZZETE *(Egretta garzetta)*, RONDINI DI MARE *(Sterna minuta)*. Chi ha la facilità di provvederne è pregato scrivere al suddetto Laboratorio.

LES MERVEILLES DE LA NATURE

La collection des **Merveilles de la Nature** de Brehm ne comprenait jusqu'ici que l'*Homme* et les *Animaux*. Tous les amateurs d'histoire naturelle, tous les curieux de la nature, tous ceux qui cherchent dans des lectures sérieus des joies douces et des émotions vraies, possedent cette collection sans rivale de 10 beaux volumes où les illustrations sont semées à profusion. C est à la demande d'un grand nombre d'entre eux, que les éditeurs J.-B. Bailliére et fils, ont entrepris de compléter l'œuvre en publiant l'*Histoire de la terre*, de sa configuration actuelle, des modifications qu'elle éprouve sans cesse sous l'action des différentes forces naturelles, des matériaux qui la composent et des richesses que l'ou en peut tirer.

Pour mener à bien cette œuvre nouvelle, ils ont eu l'heureus idèe de s'adresser à M. PRIEM, agrègè des sciences naturelles, professeur au Lycée Henri IV, qui, s'ispirant des travaux les plus modernes sur la géographie physique, la géologie et la minéralogie, a su apporter dans l'exposé de ces sciences l'esprit de sérieus vulgarisation, qui a rendu si populaire l' œeuvre de Brehm, adapté au gènie francais par une pléiade de savants attachés aux chaires du Muséum d'histoire naturelle de Paris, MM. Verneau, Kunckel d'Herculais, Sauvage, T. de Ronchebrune, Gerbe, ecc.

La Terre, par F. PRIEM, se publie chez J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, 19, rue Hautefeuille, à Paris en 22 séries.

Il parait une série tous les jeudis, depuis le 6 octobre 1892.

Prix de chaque série: 50 centimes. On peut souscrire à l'ouvrage complet qui sera envoyé franco chaque semaine, en adressant aux Èditeurs un mandat postal de **Onze Francs.**

L'ouvrage complet formera un volume grand in-8 colombier à 2 colonnes, de 750 pages, illustré de 750 figures.

On peut recevoir une livraison spécimen moyennant l'envoi de 3 timbres-poste de 15 centimes.

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d' aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Del Torre Francesco. Criterii intorno al fissare l'entità specifica di alcuni generi di famiglie di fanerogame e crittogame di piante. Pag. 33.
De Angelis dott. G. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. Con fig. (*Cont.*) Pag. 34.
Neviani dott. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. (*Cont.*) Pag. 39.
Bibliografia italiana 1892. Da pag. 43. a pag. 46.

CRITERII INTORNO AL FISSARE L'ENTITÀ SPECIFICA
di alcuni generi di famiglie fanerogame e crittogame di piante

Non intendo di tirare punti in questa materia, che rimarrà campo di discussioni secondo varii apprezzamenti soggettivi più o meno, che potranno sempre più però limitarsi dalla determinazione dei metodi nel fare le osservazioni. Così p. e. per le fanerogame ho osservato per più anni di seguito e nella istessa località in stazioni differenti le stesse piante contrassegnate se perenni, ed in ciò vale notare le condizioni climatologiche nelle istesse epoche predominanti. Vi sono certi generi in tutte le famiglie di cui le specie sono costanti o variano pochissimo, mentre altri sono che amano di variare notevolmente presentando forme varie notevolmente, e che sono segnate specie da varii autori e notate come semplici varietà sub *a*) *b*) *c*) da altri.

L'abito delle *Ranunculacee* se varia alquanto così p. e. nel genere Ranunculus, Anemone, Aconitum, Aquileja, presenta però caratteri specifici sempre abbastanza definiti generalmente. Delle *Crucifere* invece i generi Arabis, Brassica, Sisimbrium, Tlapsi, ed altri presentano spesso modificazioni sensibili in tutto l'aspetto della pianta, caule, foglie e fiori. Nelle *Cariofillacee* è il genere Cerastium p. e. tacendo di non pochi altri affini, che presenta modificazioni spiccatissime in tutte le parti della pianta di cui è pressochè impossibile fissare l'entità specifica. Così il Cerastium vulgatum, L. presentasi come C. glomeratum Thuill., C. viscosum e triviale, Link, nonchè C. semidecandrum, L. colla var. glutinosum Fr. e pure sotto forma di C. tetrandrum, Curt. — Il Cerastium arvense ha forme determinate per specie in alcune flore e per semplici varietà in altre, e fermo quì essendo impossibile riassumere in breve senza farne delle speciali monografie.

Delle *Papilionacee* del genere Medicago ognuno avrà provato la difficoltà nel determinarne le specie sì variabili nella forma plemoorfa carpologica e quì accennerò alla sola Medicago falcata, L. che molti autori a ragione fanno specie essendo assai costante forma, mentre altri ne fanno una forma sub b) della M. sativa L. invero assai variabile. Del genere Trifolium, il solo T. agrarium, L. quante var. non presenta, così p. e. di T. patens Screb ap. Sturm, T. aurem, Poll. filiforme, L, ecc. Recentemente ho veduto nel Malpighia anno III. Vol. III trattato monograficamente dei Trifoliom sez. Cronosemium dai dottori Gibelli e Belli.

Delle *Rosacee* il genere Rubus ed il genere Rosa diedero da fare a tanti botanici nomenclatori che ne trattarono monograficamente, da far creare centinaia di specie impossibili, essendo alcuni generi assai variabili continuamente. Volendo essere breve sorvolerò la fam. delle *Ombrellifere* accennando soltanto ai gen. Bupleurum, Peucedanum, Cheroplbyllum, albenchè anche altri, contengono generi dei quali alcuni variabili. — Delle *Scabiose* ve n'ha alcune assai variabili, così del genere Knautia come del genere Scabiosa, ma per passare alle *Composte*, senza parlare del genere *Hieracium* dal Naegeli descritto monograficamente e tanto discusso, qual'è il botanico che non abbia trovato difficoltà nel definire alcuni generi di Crepis e di Senecio e nel determinare se specie o variazione?

Delle *Gentianacee*, ricche d'incrocii, oltre alla gentiana Amarella, L. eminentemente varia come alcune altre pure, la G. Pneumonanthe, L. presenta varietà tali in tutto il portamento e specialmente nelle foglie da lineari ad ovato lanceolate da avvicinarne dei tipi da me raccolti alla G. asclepiadea.

Passo alle *Apocinee* — la Vinca major, L. V. media, Hoffm, e V. minor L. in verità non

hanno ragionedi essere e posso affermare di averne veduto la transazione dei caratteri nella stessa pianta, così i cigli del calice e delle foglie, la grandezza della corolla, la mod. dei penducoli, ecc.

Nelle *Borraginee* la *Cerinthe maculata* M. B. è var. comunissima da noi della C. minor, L. L' Orombanche delle *Scrofularinacee* è genere polimorfo assai, e varie specie dovrebbero essere assolutamente comprese sotto la denominazione di O. pohymorpha sarebbe lungo quì nominarle.

Delle *Labiate*, della cui famiglia varii generi hanno entità specifiche dubbie e così p. e. del genere Ajuga, ecc. variabili, non so come non si pensò a fissare come specie, essendo forma assai costante sempre la *Galeopsis versicolor*, Curt. che si mette sub b della *Tetrahit*, tuttochè questa sia invero assai variabile, e così dicasi p. e. della *Brunella laciniata albiflora*, *L.* forma costantissima che si fa b) della B. vulgaris.

Non mi fermo alle *Monochlamidee*, di cui le famiglie Polygonacee nel genere Rumex e nelle Chenopodiacee nel genere Chenopodium ci presentano varii tipi assai variabili, nè alle Monocotiledoni, di cui la famiglia delle Orchidee nel genere Orchis, ed Ophris, la famiglia delle Gigliacee nei generi *Muscari*, delle Iridee nel genere Gladiolus, ecc. ci presentano varii tipi che sono specie o var. secondo le flore di varii autori, per passare alle glumacee.

(Continua)

Cividale 26 Gennaio 1893. FRANCESCO DEL TORRE

INTRODUZIONE
ALLO STUDIO DEGLI ANTOZOI FOSSILI

(continuazione)

La superficie presenta spesso appendici che in genere sono dipendenza dell' apparato costale e dell' epiteca, ma non è del tutto estranea la *theca* nella loro costituzione. Nel g. *Phymastraea* servono queste appendici per riunire a diverse altezze i polipieriti fra di loro. Le espansioni possono divenire laminari e sviluppatissime, atte a riunire i diversi individui fra loro, come nel g. *Elasmocoenia*, *Tubipora*. Altra volta forma collaretti, più o meno rilevati, lungo l' individuo, come g. *Dasyphyllia*, *Calamophyllia*.

Non mancano Antozoi che hanno due *teche*, una interna cilindrica detta *colonnare*, l'altra esterna, sovente aderente alle vicine, e quindi, per la pressione laterale prismatica, *parietale*.

Lo sviluppo della *theca* non è sempre uguale e continuo; vi possono essere soste più o meno lunghe, le quali vengono talvolta a causare, nello stesso individuo, il cambiamento di forma della *theca* stessa. Di ciò non si deve tener conto, come è chiaramente dimostrato dall'esperienza (1).

La cavità della *theca* si chiama *loggia intermurale (inter muros) (loge, cellule, Visceralraum)*.

CALIX. (CALICE [i] CALICE [f] KELCH [t])

Si dà il nome di *Calix* alla parte superiore aperta del polipierite, dove si

(1) D' ACHIARDI - *Coralli fossili Alpi Venete* - pag. 7 Tav. VII f. 1-9 - 1866.

trovano i setti. Quando è ben delimitato dalla teca ed ha un centro chiaro, chiamasi *distinto*; nel caso contrario, *indistinto*. Riguardo alla forma è rotondo, ovale, compresso, poligonale: queste differenze servono per la distinzione specifica: al quale scopo si aggiungono anche altre foggie. *Tubuliforme*, quando il bordo circolare ha uno spessore diverso dal rimanente, ma uguale tutto attorno. *Labiato*, quando la superficie esterna cresce più dell' interna e la sopravanza. *Nariforme*, se la parte esterna si ispessisce di più e nel medesimo tempo si rovescia alquanto, somigliando ad un naso rovesciato. *Coclearíforme*, quando il bordo libero si sviluppa nella sola porzione esterna e si svasa, somigliando per tal modo ad una conchiglia inversa.

Septa; (Setti, Lamelle, Tramezzi [i], Cloisons [*f*] Sternleisten, Längsscheidewände [*t*]).

Si chiamano *Septa* le lamine verticali che partono dalla parete interna della muraglia dirigendosi verso il centro del Polipierite. Queste lamine dividono la cavità generale intramurale in tanti *loculi (loggie o camere intersettali chambres intercloisonaires, Interseptalkammern)* Sono costituite da *sclerites* calcarei. Secondo il *Milne Edwards* ed *Haime*, constano di due lamine distinte, una vicino dell' altra e fuse tra loro, come si può vedere nella *Mussa fistulosa*, g. *Rhipidogyra:* nel g. *Dasmia* ve ne hanno tre di lamine. Non è di questo parere il *Lindström*, il quale ritiene la linea mediana visibile rappresentante un setto primitivo, e le due lamine laterali, come deposizioni calcaree posteriori. A suo luogo abbiamo esposto la vera genesi dei setti e delle relazioni coi tentacoli (1) e logge mesenteriali, secondo il *Lacaze-Duthiers*; genesi dimostrata dall' osservazione e non *a priori*. Vario è il loro spessore: possono essere liberi per tutta la loro estensione, o possono ricevere altri più piccoli, che si saldano a' maggiori. Il bordo dicesi *intero*, quando è sempre uguale e non frastagliato: ciò indica che il setto non è perforato. Infatti, avvenendo l' accrescimento de' setti per bende che si sovrappongono, queste non lasciano vuoti, quando il bordo è intero, come fanno quando è dentellato. Bordo *granuloso*, è quello rivestito di granuli; *dentellato*, se ci offre dentelli (uguali fra loro o diversi) più o meno sviluppati. Si osservano talvolta gli orli dei setti ugualmente e finamente dentellati: in altre forme la dentellatura si va facendo sempre più profonda mano mano che dall' esterno del setto si procede verso l'interno; anzi talvolta vicino alla columella prendono tale uno sviluppo i dentelli da confonderli con paletti *(pseudopaletti)*: bellisssimo esempio ce lo offre la *Pattalophyllia subinflata* d' Ach. — Le superficie laterali ci presentano granuli di dimensioni e foggie diverse, allineati o disordinati, coste, strie, spinuzze. Non è raro il caso in cui, invece di essere interi, siano i setti forellati più o meno minutamente con o senza regolarità. Tutti questi caratteri, secondo tutti gli autori, sono stati

(1) Non corrispondono sempre i setti ai tentacoli, vedi Duchassaing et Michelotti - *Coralliaires des Antilles* supl. pag. 53.

tolti a base per la distinzione persino di famiglie fra loro: tanto sono costanti ed essenziali. V' ha però una grande difficoltà nel riscontrarli nei polipaj fossili, quindi non recherà maraviglia, se non si potrà talvolta classificare qualche residuo fossile, quando non è ben conservato. La loro grossezza, spessore e specialmente il numero variano di poco nei diversi generi, quindi nella loro disposizione e numero è basata quasi interamente la classificazione. Quantunque i principî del *Milne-Edwards* et *Haime* non siano stati dall' osservazione riconosciuti per giusti, pure non solo a titolo di storia, ma anche per necessità, essendoci ancora basata la distinzione, converrà che li esponga succintamente. Prima dirò che cosa noi intendiamo coi nomi: SYSTEMA, CYCLUS, ORDO.

SYSTEMA (SISTEMA, [*i*] SYSTÉME, [*f*] SYSTEM [*t*]). Il numero complessivo dei tramezzi racchiusi in una camera principale, cioè fra due setti primari (i primi 4 o 6). Vi sono vari tipi, cui corrispondono diversi sistemi: il trimerale ha 3 sistemi, 4 il tetramerale, 5 il pentamerale, 6 l' esamerale).

CYCLUM (CICLO, [i], CYCLE, [f] CYCLUS [t]). È il numero dei tramezzi che dividono in una serie di camere similari tanto la cavità tutta intramurale, quanto tutte le camere similari preesistenti.

ORDO (ORDINE, [i] ORDRE, [f] ORDNUNG [t]). Costituiscono un ordine i setti che hanno le stesse dimensioni, che furono ritenuti e si ritengono tuttora, a scopo di classificazione, come nati nello stesso tempo. Per gli *Hexamera*, secondo *Milne Edwards* ed *Haime*, si hanno 6 setti principali, che si distinguono generalmente per grandezza, spessore ecc.; questi costituiscono il primo ordine ed il primo ciclo. Tra questi se ne intercalano 6 altri di 2.° ordine, che dividono la cavità in 12 loggie o camere similari, cioè formano il II.° ciclo. Segue il III.° ciclo, con 12 nuovi setti appartenenti al 3.° ordine. Le 24 camere così costituite del calice vengono in parte divise da 12 altri setti del 4. ordine, ma non avviene per questo la costituzione del nuovo ciclo. Questi è costituito per l' apparizione di 12 altri setti del 5.° ordine: IV.° ciclo. Il V.° ciclo, comprende 96 camere formate dall' assieme dei setti del 6.° 7.° 8° 9.° ordine. Sono governate queste apparizioni dalle leggi: 1.ª « La formazione dei setti nuovi ha luogo simultaneamente in tutte le loggie o camere intersettali che hanno il medesimo significato » 2.° La formazione dei setti ha luogo successivamente nelle loggie di diverso significato » 3.° « L' ordine di successione dei setti è determinato in primo luogo dall'età del ciclo di cui i setti fanno parte; ed i membri di un nuovo ciclo non si cominciano a formare che dopo la costituzione del ciclo precedente » 4.° « Per le loggie che appartengono ad un medesimo ciclo, ma che hanno espressione differente, la precessione nell'atto dello sdoppiamento è determinata per l' inferiorità della somma dei due termini di questa espressione. » 5.° « Per i *loculi* che appartengono ad un medesimo ciclo, che hanno diversa espressione, e che danno la medesima somma, per l' addizione dei due termini di questa espressione, l' ordine d' apparizione è determinato dalle relazioni che esistono fra i termini più piccoli di questa espressione, ed i setti si costituiscono dove v' ha il termine meno elevato ».

Il *Kunth* (1) ha dimostrato come queste leggi si potevano applicare anche al tipo tetramerale, ma in un modo poco semplice e naturale. Lo sviluppo invece del tipo tetramerale richiama bellamente le osservazioni del *de Lacaze-Duthiers*. Infatti, l'intercalazione dei setti segue le stesse leggi dell'apparizioni dei tentacoli nelle attinie. Nel sotto ordine *Madreporaria* il tipo più frequente è quello secondo 4 e 6; non mancano generi dove si riscontra quello con 3, 5, 7, 8, 10 e 12 setti primari. I *Tetracoralla* appartengono ad epoche geologiche antiche, fra queste ve ne hanno alcuni che sono forniti di due *teche*, l'interna è ritenuta come formata dalla fusione della parte esterna dei setti.

Per potere facilmente classificare, è utile sapere, col *Milne Edwards ed Haime*, che la coesistenza di coste e tramezzi ugualmente sviluppati è cosa rarissima nella specie, giacchè quando prendono un grande sviluppo le une, gli altri sono più o meno ridotti. Questo stesso rapporto inverso ho riconosciuto anco fra la teca ed i tramezzi. Si trova sviluppatissima la teca, quando mancano o sono rudimentali i setti; sono robusti questi, quando quella o manca od è rudimentale. Lo scheletro infatti dell'Antozoa deve essere resistente, per resistere alle azioni distruggitrici, ciò può avvenire o per il grosso spessore della muraglia (g. *Dasmia*), od, essendo questa sottile, per l'ingrossamento dei tramezzi. Anzi quando la teca è del tutto o quasi mancante, oltre allo spessore ingente che raggiungono i setti, si vedono correre da uno all'altro espansioni che rendono lo scheletro più saldo e gagliardo.

Costae (Coste, [i] Côtes, [f] Rippen [t].)

In senso contrario ai setti, nella parte esterna della teca, si osservano generalmente formazioni di creste, che scendono longitudinalmente e si dicono: *costae*. Talvolta si possono considerare quali continuazioni dei setti, come appare manifesto nelle *Turbinolidae*. Tale corrispondenza non sempre si verifica, dacchè taluna volta una costa corrisponde a tre setti, g. *Dasmia*: altra, fra gli spazi intersettali, g. *Stephanophyllia, Micrabacia*. Lo sviluppo è vario: può superare gli stessi setti. Servono talvolta per riunire gli individui fra di loro. Alcune volte sono talmente dipendenti ed in continuazione diretta, da non poter distinguere dove termina il setto e comincia la costa: in tal caso si chiamano le coste col nome di raggi setti-costali (rayons septo-costaux, costalsepta). Quando passano da un centro di un calice per andare al centro del calice vicino, si hanno i setti confluenti: è cosa più propria dire raggi *setto-costali confluenti: g. Thamnastraea, Dimorphastraea* ecc.

Il bordo delle coste può presentare molte modificazioni: può essere intero, crenulato, dentellato, cristato, spinoso; oppure può essere ricoperto da granuli o da verucche. Servono questi caratteri per la distinzione specifica degli esemplari.

paluli (paletti, pali [i] palis [f] pfählchen [t]).

(1) Kunth. *Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft* XXI p. 47. 1869

Tra i setti e la columella si trova talvolta una corona interna composta di lamelle che nascono dal fondo dell' individuo e crescono coi setti, dai quali si separano per estensioni più o meno grandi. A queste lamelle fu dato dal *Milne Edwards* il nome di *paluli*. Si differenziano specialmente per la diversa ornamentazione dei setti, che viene ad indicarci il modo diverso d'accrescimento. Il numero dei paletti è vario, come quello delle corone, che possono essere anco tre: non è così della loro posizione. Questa è determinata da quella dei setti cui corrispondono: nel g. *Porites* e *Caryophyllia*, al penultimo ciclo. In alcuni generi della famiglia *Oculinidae*, vi sono due corone di setti, una avanti all' antipenultimo, e l' altra al penultimo ciclo. Nel g. *Trochocyathus* ne troviamo tre corone. In genere i paletti sono sviluppati avanti ai setti dei cicli inferiori; frequentemente i più sviluppati sono avanti al penultimo ciclo. Da ciò si vede come i paletti si possono ben considerare quali parti accessorie e complementi dei setti: per tal ragione essi divengono maggiori dove più piccoli sono i setti. Si possono avere questi principî generali; in quasi tutti i casi, una sola corona di paletti, corrisponde al penultimo ciclo: laonde la presenza di una corona di pali manifesta la presenza di due cicli, se essi corrispondono ai setti primari, altrimenti quella di tre cicli. Poichè quando compaiono i paletti deve sempre esistere anteriormente un'altro ordine di setti più giovane, se non un ciclo. L' essere i paletti avanti al penultimo ciclo, non porta con se la presenza di paletti negli altri cicli più antichi; mentre, quando si riscontrano davanti ai cicli vecchi, se ne trova anche nei più giovani, sino al penultimo. — Invece di portare esempi che confermino quello esposto, aggiungerò come i due generi *Leptocyathus* ed *Heterocyathus* portano pali avanti a tutti i loro setti.

I paletti crescono dopo lo sviluppo dei setti. Nella specie *Caryophylla cyathus* sono a contatto pali e setti, l'aderenza però non diviene mai completa. Non è facile, in alcuni casi, saper distinguere, se abbiasi a fare con un paletto propriamente detto, o con un lobo del bordo dentato dei setti. Questi infatti sogliono aumentare di mole andando verso il centro del calice: g. *Heliastraea*. In alcuni casi si uniscono con la columella, formando una corona di bacchette intorno ad esse: o saldansi fra loro, da costituire un cilindro intorno alla columella stessa. g. *Trymohelia*. In molti generi si osserva il bordo interno dei setti come rigonfiato e simulante paletti. Ciò può avvenire in certi esemplari a causa della fossilizzazione. Ho riscontrato nella determinazione delle specie i seguenti fatti: — quando i setti ci offrono ai loro lati due serie di granulazioni diversamente allineate quasi sempre si hanno i paletti — quando l' inclinazione delle facce dei setti è ad angolo molto acuto, cioè l'angolo diedro è costituito molto prima di arrivare il setto al centro, trovandosi quest'ultimo raramente vuoto, si può presupporre, o i paletti, o la columella di molto sviluppata.

(continua) G. De Angelis

ANTONIO NEVIANI

RIPRODUZIONE ANIMALE E VEGETALE

(*Continuazione*)

Gonocorismo — Dall' ermafrodismo eterogamo si passa al *gonocorismo* o separazione di sessi, e su di questo argomento non occorre certamente mi trattenga a lungo essendo troppo noto tale fenomeno come proprio di moltissimi animali, specialmente dei vertebrati.

Gonocorismo troviamo pure nei vegetali, ma in proporzione assai minore: le piante *dioiche*, ce ne offrono un esempio, l' Urtica dioica, la Canapa, alcuni Salici, Pini e Palme fra le piante terrestri; la Vallisneria, l' Hydrocaris fra quelle acquatiche; in esse i fiori unisessuali staminiferi e pistilliferi sono portati su piante diverse, e perciò la fecondazione avviene dopo che il polline fu a distanza maggiore o minore trasportato dal vento, dagli insetti o dalle acque. Fra le Crittogame troviamo divisione di sessi in alcuni protalli (dioici), come quelli dell' *Equisetum arvense*, ove appunto sonvi protalli maschili con anteridi e protalli femminili con archegoni.

Forme dioiche propriamente dette, si conoscono pure presso gli animali, specialmente fra i Celenterati, ove, come si sa, sono assai frequenti le colonie: ora alcuni generi di Sifonofori (*Diphyes*, *Apolemia*) e molti Alcionari (*Veretillum*), il genere *Gerardia* fra i Zoantari, hanno colonie maschili e femminili; e la fecondazione si fa lungi dal corpo che ha prodotto o l' uovo o il nemasperma.

Conviene qui fare una osservazione sulle piante *monoiche* e *poligame*, nelle prime i fiori unissessuali trovansi sullo stesso individuo come avviene nel Grano-turco, Querce etc., ed egualmente dicasi dei protalli monoici delle Felci, Equiseti etc.; queste specie di piante debbonsi ascrivere alle categorie precedentemente studiate, a quelle cioè degli organismi affetti da ermafrodismo e possono appartenere tanto alle forme autogame, quanto alle eterogame, a seconda che potrà o no avvenire la fecondazione fra i fiori (unisessuali) della stessa pianta.

Analogamente negli animali ermafroditi gli organi sessuali presentano nella loro disposizione diverse graduazioni, potendo cioè i due elementi essere prodotti l' uno vicino all' altro (*Ctenofore*), o nella stessa glandola ermafroditica (*Synapta*); le glandole sono separate ma hanno un condotto deferente comune nel genere *Helix*; oppure la separazione è completa ad eccezione della porzione terminale, come nei *Cestodi*; finalmente gli sbocchi sono distinti, come già si disse per le *Sanguisughe*. Quando poi gli individui unisessuali maschili e femminili, si trovano a far parte di una stessa colonia, allora si ha il caso simile a quello delle piante ora ricordate, e la colonia animale sarà monoica; ciò avviene nella maggior parte dei *Zontari*.

Le piante *poligame*, ove cioè trovansi fiori unisessuali e fiori ermafroditi,

ci rappresentano uno stadio di passaggio dall' ermafrodismo al gonocorismo, giacchè consideriamo come normali i fiori ermafroditi, mentre gli altri unisessuali ci rappresentano gli stessi fiori ove in alcuni si sono atrofizzati i pistilli, in altri gli stami; e difatti, mentre in alcune piante la poligamia è normale, come nel *Platano*, nell' *Origano* etc., in altre come nel *Lilium bulbiferum*, è del tutto casuale.

Colonie poligame si conoscono persino negli animali; ne troviamo degli esempi nel primo ordine degli *Antozoi*, in quello cioè degli *Alcionari*, giacchè sullo stesso polipaio sonvi degli individui maschili, altri femminili, ed alcuni anche ermafroditi, per quanto più rari dei primi.

Notiamo finalmente, tanto negli animali quanto nei vegetali, gli esseri *neutri*, quelli cioè dove non sono sviluppati nè gli organi maschili, nè i femminili, tali sono le *Operaie* delle Formiche, Api, Termiti. Fra le piante troviamo fiori neutri specialmente nei fiorellini posti alla periferia dei capolini delle Composite *(Fiordaliso)*; nei fiori appariscenti di alcune specie di viole ecc. Questo fenomeno del resto è secondario, giacchè si comprende facilmente che gli esseri neutri, non sono originariamente tali, ma lo sono divenuti dietro atrofizzazione o degli organi maschili o dei femminili, ed infatti non è raro il caso di trovare individui sessuati fra le operaje degli Insetti ora ricordati, o fra i fiori periferici delle Composite; nelle Api si sa benissimo, che se viene a mancare la regina, può diventare tale una larva di operaia, purchè si ponga in condizioni opportune di ambiente e di nutrizione.

I casi suesposti di amfigonia, ci rappresentano le varietà principali di tale riproduzione, nelle loro forme più semplici; conviene ora esaminare alcune modalità, che avvengono non solo nelle riproduzioni amfigoniche, considerate in loro stesse, ma ancora in relazione e combinazione colle riproduzioni monogoniche.

Negli animali la riproduzione sessuale per uova si esplica in tre differenti modi secondo che la cellula contiene o no (o in poca quantità) il materiale nutritizio *(vitello)* per l' accrescimento dell' embrione; in questo ultimo caso la riproduzione si dice *vivipara*, e l' embrione sviluppandosi nel corpo della madre (per lo più in una cavità uterina), viene a far parte dello stesso individuo genitore, col quale ha un continuo scambio di sangue, e ne esce a sviluppo più o meno completo; tale è il caso dei Mammiferi, ad eccezione dei *Monotremi*, che sono ovipari, alcuni rettili e pochi invertebrati. Se l' uovo poi contiene un vitello in grande quantità allora l' embrione si può sviluppare fuori od entro al corpo materno e le riproduzioni diconsi rispettivamente *ovipare* ed *ovovivipare*: la prima è molto più estesa trovandosi nei Monotremi fra i Mammiferi, in tutti gli Uccelli, nella massima parte dei Rettili, Amfibi e Pesci, in moltissimi Invertebrati; la seconda lo è meno, ce ne offrono esempi le Vipere, gli Scorpioni.

A prima vista sembra che le riproduzioni sessuali degli animali non abbiano relazione alcuna con quelle dei vegetali, pur tuttavia una certa analogia

colla riproduzione ovipara si ha in quei semi che, accompagnati da masse cotiledonali, da albume etc., danno materiale nutritizio all' embrione, e germogliano lontano dal frutto (frutti secchi deiscenti) e dalla pianta che li ha prodotti; se il seme germoglia entro il frutto (specialmente se carnoso) abbiamo un confronto possibile colla ovoviviparità; finalmente la viviparità si può paragonare al caso che si nota in alcune Crittogame, ad es. nei protalli delle Felci, Equisetinee etc., od anche nei Sporogoni delle Muscinee, ove l' oosfera trasformata, dopo la fecondazione dell' anterozoo, in oospora, germoglia rimanendo sul protallo, e nutrendosi prima a spese delle sostanze costituenti il protallo stesso. Nelle piante *Mangrovie*, Dicotiledoni dei tropici, come ad es. nella *Rhizophora coniugata*, i frutti maturi non si staccano dai rami dell' albero, e non si aprono nemmeno per lasciar uscire i semi, ma i semi germogliano rinchiusi nel frutto ancora pendente dall' albero. L' embrione si sviluppa nell' interno del guscio seminale a spese dei materiali di riserva nei quali è annidato ed asporta gli alimenti per mezzo del cotiledone. (1)

Protandria e Protoginia. — Sembra che il gonocorismo debba considerarsi derivato dall' ermafrodismo per avvenuta atrofizzazione o dell' organo maschile o del femminile; una prova di più di questa asserzione si ha nel fatto che questi organi alle volte si sviluppano in tempi diversi sullo stesso individuo *(dicogamia)*; così nei fiori di molte Ombrellifere, Composite, Gerani, Malva ec. gli stami maturano prima dei pistilli *(protandria)*; più di rado il caso è inverso *(protoginia)*, come nel Platano, Elleboro, Graminacee ecc.

Fra gli animali un bellissimo esempio di protandria è noto nei Crostacei isopodi del genere *Cymothoa*, essi da giovani possono funzionare come maschi, possiedono tre paia di testicoli, con dei rudimenti di ovaja; più tardi, dopo avere subìto delle mute, e dopo che le glandole sessuali femminili si sono sviluppate alla dipendenza degli elementi maschili, compaiono le lamine incubatrici e cade l' organo di copulazione; a quest' epoca l' animale non funziona che da femmina. (2)

Non conosco esempi di protoginia negli animali.

Eterogenesi — Si ha *Eterogonia* od *Eterogenesi*, allorchè in una determinata specie avviene una successione di generazioni sessuate di forma differente, sottomesse ad un regime egualmente differente, il che si spiega con l'adattamento della specie a condizioni biologiche diverse. Così ad esempio il *Rhabdonema nigrovenosum*, che è un verme nematode, vive parassita nei polmoni delle Rane; la femmina vivipara genera molti piccoli vermi che vengono espulsi dai Batraci insieme alle feccie, e dimorano nella terra umida o nell' acqua argillosa trasformandosi in un verme assai più piccolo, cui si diede il nome di *Rhabditis*, caratterizzato da un doppio rigonfiamento dell' esofago, e da una armatura faringea triden-

(1) Kerner di Marilaun - (Versione di *L. Moschen*) - *Vita delle Piante* - pag. 560.
(2) Claus - *Zoologie*, pag. 703.

tata. Nel corpo delle femmine dei Rhabditis si sviluppano due o quattro embrioni, che diventano liberi nel corpo della madre, penetrano nella cavità viscerale e si nutrono a spese degli organi che essa contiene e che si risolvono in un detrito granuloso. Questi embrioni emigrano nella cavità boccale dei Batraci per passare poi parassiti nei polmoni, trasformandosi di nuovo in *Rhabdonema.*

Anche la Filossera, ci presenta un caso interessante di eterogonia, ed infatti sappiamo che ad una o più generazioni di individui partenogenetici vivipari, succede una generazione con maschi e femmine che danno origine ad un uovo fecondato; le Filossere sessuate si distinguono benissimo dalle altre per essere più piccole e per mancare dell' apparato boccale e digerente.

Nelle piante sono numerosi gli esempi di eterogenesi. (1) In tutte le fanerogame notiamo che la pianta fogliata, indefinita nel suo sviluppo, non produce direttamente un altra pianta eguale, ma agamicamente dà origine a due individui sessuati molto diversi, quali sono il *granello pollinico*, individuo maschile; e la *gemmula*, individuo femminile; tutti e due definiti nella loro forma ed accrescimento, il primo di natura talloide, ed il secondo cormoide.

Nelle Protallogame (Felci, Equiseti, Licopodi) e Briogame (Muschi, Epatiche) evvi pure eterogenesi, perchè nelle prime da un individuo agamo cormoide, si sviluppano individui sessuati talloidi, e nelle seconde il contrario, cioè da un individuo sessuato cormoide, ne succede un altro agamo talloide. Anche molte Gimnogame sono eterogeniche; così, per citare un esempio, negli *Oedogonium* e *Bolbochaete* oltre agli oogoni vi sono delle zoospore, alcune che riproducono la pianta madre, altre che si impiantano sopra o presso ad un oogonio, germogliano e si trasformano in un piccolo individuo maschile composto di varie cellule sovrapposte, delle quali le terminali, che sono più piccole delle basilari, funzionano da anteridi, producendo ognuna un fitozoo.

Metagenesi — La partenogenesi, la pedogenesi, molti dei modi di riproduzione agama, si associano assai di frequente, si confondono quasi non solo per dare origine alla eterogenesi, di cui si è ora tenuto parola, ma per succedersi con una alternanza per lo più molto regolare fra individui sessuati ed individui agami, in guisa da determinare un altra modalità riproduttrice alla quale fu dato appunto il nome di *Generazione alternante* o di *Metagenesi.*

Parlando della Strobilazione si sono citati due esempi, quello cioè dello sviluppo della *Medusa* e della *Tenia*; è qui il caso di ripeterli: la Medusa sessuata genera delle uova dalle quali nasce una larva che si trasforma poi in *Scyphistoma,* che alla sua volta agamicamente dà origine alle *Efire* o larve di Medusa; la forma sessuata di Medusa si alterna quindi colla forma agama di Scyphistoma. Nella Tenia l' alternanza avviene fra le *Proglottidi*, o

(1) Caruel - *La morfologia vegetale.* Pisa 1878; pag. 355.

segmenti del verme nastriforme, che sono sessuate, collo *Scolice* (testa) che è un individuo agamo, il quale per gemmazione successiva genera le Proglottidi.

Le *Cecidomie*, citate come esempio per il fenomeno della Pedogenesi, hanno pure un alternanza di generazione; infatti, mentre una larva genera partenogeneticamente delle altre larve, queste si trasformano nei Ditteri sessuati, che alla loro volta per mezzo di uova producono la larva partenogenetica.

Più complessa è la generazione alternante dei *Trematodi;* se ne è detto qualche cosa a proposito della *polisporogonia;* notammo che dall'individuo sessuato per mezzo di uova nasceva una *sporocisti* od una *redia* che per sporogonia producevano una *cercaria*, larva della forma sessuata; si disse pure che alle volte una sporocisti non generava delle cercarie ma bensì delle redie; in quest' ultimo caso si comprende come l' alternanza di generazione si abbia fra tre forme diverse, e cioè: 1. individuo sessuato, 2. sporocisti o prima nutrice, 3. redia o seconda nutrice.

Nei fenomeni di partenogenesi e di eterogamia degli Afidi e delle Filossere le generazioni sono alternanti con forme sessuate.

Per quanto riguarda il regno vegetale, basta ricordare ciò che si è detto per la *Eterogonia*, e difatti se nella stessa specie la successione avviene fra individui di forma diversa, con generazioni agame e sessuate, continuando la riproduzione, queste varie forme si succedono alternandosi fra loro; così nelle fanerogame gli individui neutri indefiniti e fogliati si alternano con la generazione sessuata, rappresentata dal granello pollinico e dalla gemmula, che sono individui sessuati definiti ed afilli. Nelle Protallogame gli individui neutri indefiniti e fogliati, hanno alternanza col protallo individuo sessuato definito ed afillo. Le forme sessuate indefinite fogliate delle Briogame alternano cogli sporogoni, individui neutri definiti e talloidi; altri esempi sono dati pure dalle Gimnogame.

(Continua)

BIBLIOGRAFIA ITALIANA

Pubblicazoni del 1892

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali.

1 **Ager I.** La trichina dei maiali. (Milano. Corriere del Vilaggio n.° 1).

2 **Angelini P. G.** Avifauna sicula. Nota sulla Quaglia tridattila (Turnix sylvatica) (Roma. Boll. soc. romana per gli studi zool. n.° III, IV e V pag. 95-99.)

3 **Antonini A.** La Corteccia cerebrale nei mammiferi domestici. 2.ª nota preventiva. Suini. (Firenze. Monitore zool. italiano n.° 11).

4 **Arredi dr. A.** Considerazioni pratiche intorno all' Echinococco vescicolare (Milano. La clinica veterinaria n.° 8 e seg.)

5 **Arrigoni degli Oddi E.** La Branta leucopsis nel Veneto. (Milano. Atti della soc. italiana di sc. nat. n.° 1 pag. 117-121).

6 **Arrigoni degli Oddi E.** Aberrazioni nel colorito del piumaggio in uccelli italiani. (Padova. Tip. Prosperini pag. 20 in 8.°).

7 **Arrigoni degli Oddi E.** Su di un Monachs atricapillus. a becco anomalo (Padova. Tip. Prosperini pag. 20 in 8°).

8 **Bachi della Lega A.** Caccie e costumi degli uccelli silvani. Descrizioni. (Città di Castello. Tip. Lapi pag. 376 in 16.°).

9 **Balbi E.** Diagnosi e descrizione di due specie dei generi Leptura (Linneo) e Timarcha (Lataille) (Siena. Riv. italiana di sc. naturali n.° 4 pag. 49-50).

10 **Balbi E.** Descrizione di una nuova specie del genere *Hispa* e d'altra del genere *Microtyphlus*. (Roma. Boll. soc. Romana per gli studi zool. n.° III IV e V pag. 195-198).

11 **Barpi dott. U.** Temperatura della stalla (Milano. Corriere del villaggio n.° 50 e seg).

12 **Barpi dott. U.** Brevi considerazioni intorno allo scheletro di uno stallone governativo puro sangue inglese Satyr. (Roma. Boll. di notizie agrarie n.° 35 pag 624-34).

13 **Bassani Francesco.** Gli Ittioliti delle Marme di salcedo e di Navale nel Vicentino. (Venezia. Atti del R Ist. veneto di sc. let. ed arti, serie 7.ª pag. 1031-1045. Estr. di pag. 15 in 8°).

14 **Bauer.** Gli insetti dannosi alle viti in aprile e maggio. (Milano. La difesa dai parassiti n.° 17, con fig.)

15 **Bellotti C.** Note al manuale d'Ittiologia francese del dott. Emilio Morcau. (Milano. Atti della soc. italiana di sc. nat. n.° 1 pag. 19-35).

16 **Bellotti C.** Un nuovo Siluroide giapponese. (Ibidem. pag. 99-101).

17 **Bertelli dr. D.** Forami mentonieri nell'uomo ed in altri mammiferi. (Firenze, Estr. Monitore zool. italiano).

18 **Bertelli dr. D.** Sulla membrana timpanica della *Rana esculenta*. (Firenze. Monitore zool. italiano n.° 10 pag. 203-207).

19 **Bertolini S.** Contribuzione alla fauna trentina dei Coleotteri. (Firenze. Bull. soc. entomol. italiana. Trim. 3 pag. 193-208).

20 **Bertolini dr. G.** Un caso di Pentastoma tenioide in una pecora. (Roma. Estr. Giorn. di Vet. militare, pag. 8 in 8.°).

21 **Bezzi M.** Contribuzione alla fauna ditterologica della provincia di Pavia. (Firenze. Estr. Bull. soc. ent. italiana Tom. 1 pag. 64-83).

22 **Bianchi dr. S.** Sulla esistenza di ossa interparietali nel cranio del Sus scrofa. (Firenze. Monitore zool. italiano n.° 6).

23 **Boschetti dott. F.** Sull'echinocconosi cerebrale negli animali. (Torino. Il moderno zooiatro n.° 10, pag. 190-92).

24 **Boschetti dott. F.** Traiettorie del garrese nelle tre andature naturali del Cavallo; passo, trotto e galoppo. (Ibidem n.° 23).

25 **Burci E.** Sulla mutabilità di alcuni caratteri biologici del Bacterium coli comune (Pisa, Atti soc. tosc. di sc. nat. Vol. VIII pag. 69-72).

26 **Buzzi prof. O.** Conferenze d'igiene. Pubb. a dispense in corso di stampa. (Reggio Emilia, tip. Operaia).

27 **Brunetti prof. L.** Scoperta anatomica. (Siena. Riv. italiana di sc. nat. n.° 3 pag. 33-41 con 3 fig.).

28 **Brunetti prof. L.** Sull'organo regolatore la nutrizione del cuore. (Ibidem n.° 5 pag. 66-71).

29 **Bruttini A.** Appunti storici sulla falconeria. (Siena. Bull. naturalista n.° 7 e seg.)

30 **Cacciamali prof. G. B.** Sulla classificazione dei mammiferi. (Siena. Bull. del naturalista n.° 4 pag. 49-51).

31 **Calandruccio S.** Descrizione degli embrioni e delle larve della Filaria recondita. (Breve nota) (Catania. Boll. mens. accad. Gioenia di sc. nat. Nuova serie pag. 23-24).

32 **Camera dott. C.** Ricerche sui copepodi liberi del Piemonte. (Torino. Boll. musei zool. ed ant. comp. della R. Univ. n.° 120 pag. 13).

33 **Camerano L.** Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli dei crostacei decapodi. (Torino Estr. Mem. R. Acc di sc. Torino tomo 42 pag. 42).

34 **Canestrini G.** Sopra tre nuove specie di Fitoptidi italiani. (Ottava serie) (Venezia, atti del R. Ist. veneto di sc. let. ed arti. Disp. 6.ª e 7.ª tomo 3 pag. 837-39).

35 **Canestrini G.** Intorno a due nuove specie di Phytoptus. (Ibidem Disp. 10 pag. 983-985).

36 **Cano G.** Sviluppo dei Portunidi. Morfologia dei portunidi e coristoidei. (Napoli. Memorie soc. ital. scienze, tomo 8 n.° 6 con tavole).

37 **Capanni D. V.** Nuovo microbo nel baco da seta. Platygaster del Bombyx mori. (Milano, La difesa dai parassiti n.° 24).

38 **Capanni prof. D. V.** Caratteri di robustezza del filugello. (Ibidem n.° 27 e seg.)

39 **Carazzi D.** La perforazione delle roccie calcaree per opera dei datteri. Lithodomus dactylus Cuv. (Genova. Atti della soc. lig. di sc. nat. fasc. 4 Estratto di pag. 23 in 8.° con fig.)

40 **Carruccio prof. A.** Sui serpenti non velenosi della provincia di Roma. (Roma. Lo Spallanzani fasc. 1 e 4 pag. 35-37).

41 **Carruccio prof. A.** Di alcune rarità ornitologiche esistenti nel museo zool. R. Univ. Roma. (Roma, Ibidem pag. 54-66).

42 **Carruccio A.** Sull' esistenza del *Pyrrhocorax alpinus* e *P. grauculus* nella provincia di Roma. (Ibidem fasc. V e VI pag. 101-108).

43 **Carruccio prof. A.** Di alcune rarità ornitologiche esistenti nel museo zoologico della R. Univ. di Roma. (Roma. Boll. soc. rom. per gli studi zool. Anno I n.° 1 e 2 pag. 18-30).

44 **Carruccio prof. A.** Sui serpenti non velenosi della provincia di Roma. Famiglia colubridae e coronellidae. (Ibidem. pag. 39-57).

45 **Cavanna G.** Nozioni sulla struttura, le funzioni e la classificazione degli animali secondo i programmi ministeriali del 21 Ottobre 1891. (Firenze G. C. Sanfoni pag. 301).

46 **Cecconi G.** Sphodrus Cappellini, nuova specie di coleottero fossile dei tripoli di Mondaino. (Bologna Op. di pag. 14 in 16.° con 1 tav. in fotografia).

47 **Chiarugi G.** Sullo sviluppo del nervo olfattivo nella *Laceta muralis*. (Firenze. Monitore zool. italiano n.° 10 pag. 197-212).

48 **Cipolla F.** Fenicotteri sul Denaco. Comunicazione. (Venezia. Atti del R. Ist. veneto Disp. 4.ª e 5.ª tom. 3 pag. 445-46).

49 **Clerici ing. E.** L'Ursus spelaeus nei dintorni di Roma. (Roma. Estr. Boll. soc. geologica italiana vol. 11 fasc. 2 pag. 8 in 8.°)

50 **Condorelli dott. M.** Sopra una rara Anomalia della Taenia solium (con tav. interc.) Ist. zool. della R. Univ. di Roma. (Roma Boll. soc. rom. per gli studi zoolog. n.° 1 e 2 pag. 31-35).

51 **Condorelli dott. M. e De Fiore cav. dott. C.** Un caso di psorospermosi in un Coccothraustes vulgaris. (Con fig. interc.) (Ibidem pag. 68-74.)

52 **Condorelli dott. M.** Sull' identità specifica dell' Echinorhynchus globocaudatus zeder e dell' Echinorhynchus tuba Rudolphi. (Ibidem n.° 6 pag. 233-241).

53 **Condorelli Francaviglia M.** Sulla *Filaria apapillocephala* Condorelli. (Roma. Lo Spallanzani fasc. V e VII pag. 119-120).

55 **Corti B.** Sui fossili della maiolica di Campora presso Como. (Milano, Rendiconti dell' Ist. lombardo ; serie II fasc. VI pag. 459-466 in 8.°)

56 **Corti B.** Sulla marna di Fianico, osservazioni geologiche e micropaleontologiche. (Ibidem serie II. Estr. di pag. 20 in 8.°)

57 **Corti B.** Foraminiferi e diatomee fossili del Pliocene di Castenedolo (Milano. Rendiconti del R. Ist. lombardo fasc. 15-16 Milano, pag. 22 in 8.° con una tavola).

58 **Corti B.** Foraminiferi e Radiolari fossili delle sabbie gialle plioceniche della collina tra Spicchio e Limite. (Pavia Boll. scientif. n.° 2 e 3).

59 **Corradi D. G.** Il cane in rapporto all' igiene pubblica. (Torino. Il Moderno Zooiatro n.° 14 pag. 263-65).

60 **Damiani G.** Note Ittiologiche; prima contribuzione alla ittiofauna del mare dell' Elba. (Siena Boll. naturalista n.° 9 pag. 109-10).

61 **D' Antonio B.** La bigattiera (Casale Monferrato. Il bacologo italiano n. 1).

62 **De Amicis G. A.** Scoperta di mammiferi terrestri nel Pliocene superiore a Castiglione in provincia di Alessandria (Roma, Boll. soc. Geol. Ital. vol. 11 fas. 1 pag. 29-30 in 8.°)

63 **De Angelis G.** Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. (Siena, Riv. Ital. di sc nat. pag. 10 e cont.)

64 **Dei A.** Un caso di iniopia in un agnello neonato e considerazioni sullo sterno della pecora e anomalie relative. (Siena, Estr Atti R. Accademia dei Fisiocritici pag. 20 in 8.°)

65 **Dei A.** Anfibi amuri , genere rana o ranocchia. (Milano. Il villaggio n.° 859 con fig.)

66 **De Blasio A.** Contribuzione allo studio dell' età della Pietra in provincia di Benevento. (Napoli. Bull. soc. nat. fasc. 1 pag. 152-57.)

67 **De Blasio A.** Sopra un cranio metopico di epoca preistorica. (Napoli. Tip Ferrante pag. 8 in 8.)

68 **De Blasio A.** I crani dei Sanniti. Saggio antropologico. (Siena, Riv. ital. di sc. nat. n.° 1 e seg. con fig.)

69 **De Blasio A.** Sopra un cranio artificialmente deformato. (Ibidem n.° 9 pag. 113-18 con fig.)

70 **De Carlini A.** Artropodi di Val Vigezzo Lepidotteri, Rincoti, Ortotteri, Aracnidi. (Firenze, Bullettino soc. ent. italiana Trin. 1 pag. 33-91).

71 **De Filippi C.** Nota preliminare sul sistema riproduttore della Taenia botrioplitis con tav. (Roma Boll. soc. rom. per gli studi zool. n.° 12 pag. 75-79).

72 **De Fiore bar. dott. C.** Cenni sulle specie più importanti di Emitteri esistenti nel museo zool. della R. Univ. di Roma. (Roma, Boll. soc. rom. per gli studi zool. anno I n° 1 e 2 pag. 36-38).

73 **De Gregorio A.** Intorno taluni Celenterati mediterranei viventi. (Palermo. Il naturalista siciliano n.° 3).

74 **De Gregorio march. A.** Su taluni fossili probabilmente titonici orizzonte a Ter. Diphya di Morea, paragonati a quelli della nostra contrada (Ibidem n.° 4 pag. 88-89).

75 **De Gregorio M.** Intorno alla nota del march. di Monterosato sul genere Pectunculus. (Ibidem n.° 9-10-11 pag. 209-62).

76 **De Gregorio M.** Nota intorno a talune conchiglie mediterranee del terziario inferiore del littorale ligure. (Ibidem n.° 12 pag. 270-72).

77 **Del Guercio D. G.** Pidocchio Lanigero. Schizoneura Lanigera, Haus. (Milano. La difesa dai parassiti n.° 33 e seg.)

78 **Della Torre C. E.** La bombyx neustria. (Scandicci. Boll. di agricoltura n.° 1 e seg.)

79 **Della Torre C. E.** La Hylotoma pagana Panzer. (Scandicci, Boll. di agric. n. 19-20 pag. 224-300).

80 **Dervieux.** Il genere Cristellaria Lam. studiato nelle sue specie. (Roma Boll. della soc. geologica ital. vol. X fasc. 3 pag. 86 in 8.°)

81 **Dervieux E.** Studio sui foraminiferi pliocenici di Villavenia. (Torino, atti della R. Acc. di sc. vol. XXVII Estr. 6 in 8.°)

82 **Diamare V.** Di un nuovo cestode del genere *Dipylidium*. (Napoli, Bull. soc. naturalisti fasc. 1 pag. 47).

83 **Di Sambuy conte E.** Allevamento equino. (Milano. Corriere del villaggio n° 17).

84 **Di Stefano C. e Viola C.** L'età dei tufi calcarei di Matera e di Gravina e il sottopiano materino M. E. (Roma, n.° 2 Boll. R Comitato geol. d' Italia pag. 125-49 con una tav.)

85 **Emery C.** Origine de la faune actuelle des Fourmis dell' Europe. (Lausanne Bull. soc. vand sc. nat. vol. 28).

86 **Fabani C.** Note sulle anomalie del colore degli uccelli. (Siena. Boll. natural. n.° 1 pag. 2-4 e n.° 5 pag. 16).

87 **Failla Tedaldi L.** Glossario entomologico. (Ibidem n.° e seg. 2).

88 **Fabani C.** Epoche, mutazioni e varietà nel canto degli uccelli, loro linguaggio. (Ibidem n.° 3 pag. 35-39).

89 **Fabani C.** Teoria delle somiglianze nel canto degli uccelli. (Ibidem n.° 7 pag. 90-91).

90 **Fabani C.** La teoria delle somiglianze nei colori degli uccelli. (Ibidem n.° 9 e seg.)

91 **Falconieri di Carpegna conte G.** Notizie ornitologiche. (Roma, Boll. soc. Romana per gli studi zool. anno I fasc. 1 e 2 pag. 16-17).

92 **Falconieri di Carpegna conte G.** Sull' Avifauna della provincia di Pesaro e Urbino (Ibidem n.° III, IV e V pag. 100-153).

93 **Falconieri conte di Carpegna G.** Sul Basettino, Panurus biarmicus delle nostre paludi littoranee. (Ibidem n.° 6 pag. 244).

94 **Falconieri conte di Carpegna G.** Sul passo degli zivoli della neve, Plaetrophanex nivalis Salv. sulle spiaggie adriatiche. (Ibidem pag. 245).

95 **Ferrandi U.** I Rahauin (Somalia meridionale) (Napoli, Boll. soc. afric. d' Italia fasc. I-II pag. 18 19).

96 **Ferretti C. B.** Arnia siciliana a favo mobile. (Calabria, l' agricoltore calabro siculo n.° 4 e seg.)

97 **Ferretti C. B.** Apicoltura nazionale a favo mobile. (Ibidem n.° 19 e seg.)

98 **Festa D. E.** I pesci del Piemonte. (Torino. Boll. musei di zool. ed anat. comp. n.° 129 pag. 1-125).

99 **Ficalbi E.** Revisione della specie europea della famiglia delle Zanzare. (Firenze, Bull. soc. entomol. ital. Trim. 3 pag. 257-284).

100 **Fornasini C.** Di alcune forme pliocenìche della Nodosaria obliqua. (Bologna pag. 12 in 4.° con una tav.)

(*Continua*)

Milano - TIPOGRAFIA E LIBRERIA EDITRICE DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

RECENTISSIME PUBBLICAZIONI:

I RACCONTI DI NONNA ELEONORA

FIABE PER I RAGAZZI

di PILADE CAVALLINI

Bel vol. in-16 di pag. 230 con illustrazioni: broch. L. **1,50** — leg. tela-oro L. **2,50**

Questi *Racconti* sono già stati giudicati favorevolmente dal Ministero della Pubblica Istruzione, ed hanno avuto l'altissimo onore di poter essere **dedicati a Sua Maestà Margherita di Savoja, Regina d'Italia.**

Un mirallegro dunque al sig. Cavallini, uno pure all'egregio Editore Agnelli il quale, non badando a spese, ha fatto di tutto per presentare al pubblico un'opera nuova e commendevole.

Umberto ossia Il futuro cittadino (testo unico). Manuale per l'esame di proscioglimento. Libro di lettura per la classe 3.ª elementare, adottato dai Consigli Scolastici di Brescia, Cremona ed altri. Bel volume in-16 di pag. 200 circa: L. 1.

La presenta operetta non è di quelle che, lette dal fanciullo, sono intese da cima a fondo, senz'altro. Quantunque lo stile sia semplice e il contenuto non superi la capacità degli alunni, moltissime espressioni e frasi richiedono una paziente spiegazione del maestro, e parecchie nozioni devono essere precedute da qualche lezioncina e seguite da esercizi di applicazione. Ne sarà così avvantaggiato il metodo della buona lettura, la quale non deve mai ridursi a una pura arte meccanica.

Libro di lettura per le Scuole Secondarie (Tecniche, Ginnasiali, Magistrali, ecc.), approvato dai Consigli Scolastici di Milano, Roma, Venezia, Torino ed altri. Vol. I. II.ª edizione: L. 1,50. — Vol. II. 7.ª edizione: L. 1,75. — Vol. III. 6.ª edizione con un'Appendice commerciale-amministrativa: L. 2,25.

Questo libro potrà lasciar a desiderare qualche piccola cosa, massime agl'incontentabili dei lavori altrui: ma certissimamente è scevro affatto dal vizio, così frequente nei libri scolastici, il vizio di essere stati abborracciati in un momento, per poterli gabellare *conformi* agli *ultimi programmi* governativi.

Piccola Grammatica intuitiva secondo gli ultimi programmi ministeriali, di Felice Broglia, adottata nelle Scuole Comunali della provincia di Milano. Parte 1ª per le classi elem. inf.: Cent. 30. - Parte 2ª per le classi elem. sup. e complem.: Cent. 80.

Questo libro viene a sodisfare a un bisogno veramente sentito nelle scuole elementari, perchè mancava finora una grammatichetta fatta co' criteri prettamente intuitivi del sig. Broglia, che sono i soli, i quali rendano tollerabile l'arido insegnamento.

La Lingua Tedesca esposta nelle sue più necessarie teorie da G. Branca. Seconda edizione riveduta, ampliata ed arricchita coll'aggiunta di un *Corso d'esercizî* dal cav. Giovanni Mazzucchelli, professore di lingue straniere in vari istituti pubblici e privati. Bel volume in-16 di pag. 260: L. 2.

È una nuova edizione, interamente rifatta ed accresciuta, con quei criteri che l'esperienza e la pratica dell'insegnamento suggeriscono ai provetti insegnanti. Il lungo uso già prima fatto del libro, valse pure a rilevarne le pecche e le deficienze che furono in questa nuova edizione corrette e ricolmate.

Conversazioni italiano-tedesche per Scuola e Famiglia, del Prof. Volfango Claus. Bel volume in-16, di pag. 250: L. 2; leg. tela-oro: L. 3.

Il valente prof. Claus si è provato a presentare agli studiosi un *Manuale* il quale serva loro ad agevolare lo studio e la pratica della lingua tedesca, e noi crediamo che egli sia veramente riuscito a farne, non solo un libro bello, ma un libro utile.

Recentissime novità teatrali:

Climene. Commedia in tre atti per ambo i sessi, di Felicita Morandi.

Il difetto di Giacinta. Commedia in un atto per fanciulle; della stessa. — Unite in un volume: Cent. 35.

Prosdocimo l'Avaro. Commedia in un atto per ambo i sessi (anche per burattini) della stessa: Cent. 35.

La visita del Deputato. Farsa in due atti di Giuseppe Pedrocchi: Cent. 35.

Una toilette eccentrica. Scherzo comico in un atto dello stesso: Cent. 35.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita

Si fa ricerca dei seguenti uccelli comuni

Al laboratorio di storia naturale di S. Brogi in Siena.

Occorrono in quantità, i seguenti uccelli già posti in pelle o meglio inviati freschi appena morti: BARBAGIANNI *(Strix flammea)*, CIVETTE *(Athene noctua)*, ARDEE GARZZETE *(Egretta garzetta)*, RONDINI DI MARE *(Sterna minuta)*. Chi ha la facilità di provvederne è pregato scrivere al suddetto Laboratorio.

Frutta, Ortaggi, Polveri di Legumi perfettamente essiccati, indispensabili alle famiglie nel tempo invernale.
Impianti di essiccatoi.
Istruzioni, Listini *gratis*.

FORNO ESSICCATORE TOFFOLI
(Soligo Prov. Treviso)

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. (*Cont.*) Pag. 49.
Rivista Bibliografica. Pag. 54.

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

Tra i rincoti, compresi nel loro senso più lato, si trovano i più spiccatamente epizoi di tutti gli insetti, e nel maggior numero di specie. È in questo ordine infatti che si annoverano i pidocchi, radunando sotto questa denominazione tutti quei parassiti che si rinvengono tanto spesso sui mammiferi ed uccelli, e che dal più al meno assomigliano a quelli dell' uomo, non foss' altro che per le abitudini. Il loro studio è tra i più interessanti, e chi venne a conoscere la varietà e la bellezza delle loro forme, non può a meno di trovare ridicolo il disprezzo di cui si fanno segno, ed il senso di disgusto che molti provano al solo pensarvi.

Paria tra gli insetti, essi furon sempre in ogni modo tartassati, negando loro perfino i teologi medioevali, l' onore di esser stati creati in una cogli altri animali, dicendoli comparsi solo dopo la cacciata del primo uomo dal paradiso terrestre. Ogni sorta di favole si raccontò sul loro conto, ritenendo sempre come certo che nascessero per generazione spontanea dalle carni del loro ospite. E spetta il merito di aver abbattuto quest' ultimo pregiudizio ad un grande italiano, il poeta Francesco Redi, il quale nei vari suoi scritti mostrò di avere di questi insetti una conoscenza molto superiore ai suoi tempi.

Anche diventati oggetto di studio della scienza moderna, essi non furono meno disgraziati, in quanto che i vari autori, ora smembrandoli li sparsero parte qua e parte la, ora riunendoli tutti in un gruppo, o lo lasciarono isolato, o lo aggregarono a questo od a quell' ordine. Ed invero, se essi non subiscono tutti alcuna metamorfosi e se presentano tutti una certa affinità di forme esterne, differiscono però molto, ed in certi organi, e nelle abitudini conseguenti. Così mentre i pidocchi dell' uomo e dei mammiferi hanno un rostro bene sviluppato, e succiano perciò il sangue, quelli invece degli uccelli (e di alcuni mammiferi) sono forniti di mandibole con cui possono masticare e piume e peli, ed i residui dell' epidermide. I primi sono quindi veri parassiti, i secondi mutualisti, benchè però non in modo assoluto, potendo anch' essi succiare sangue.

Ora chi nella classificazione dava speciale importanza agli organi boccali, riuniva i pidocchi genuini (con rostro palese) ai rincoti, ed aggregava gli altri,

col nome di Mallofagi, agli ortotteri, come principalmente fecero Nitzsch (1), Burmeister (2) e Giebel (3). Altri invece li riunivano in un solo gruppo, facendone un ordine indipendente, chiamato *Anoplura*, come Leach (4) e Denny (5); o *Parasita*, come Latreille (6); od *Aptera* come Claus (7). Altri infine, tenendoli riuniti, ne fecero un sottordine dei rincoti, col nome di *Parasita*, come Gerstaecker (8), o di *Aptera* come Claus (9), o di *Pediculini* come Piaget (10). — Quest' ultimo modo di vedere è certamente il migliore, ed il più accettato al giorno d' oggi; e l' ultimo nome si adotta generalmente, come quello adoperato dal Piaget nella sua classica monografia.

I pediculini sono insetti di piccole dimensioni, variando da un minimo di meno di 1 mm. ad un massimo di poco più di un cm. (11); ma in media mantenendosi fra 1 e 4 mm. I loro colori sono per lo più pallidi, variando dal bianco sudicio al bruno chiaro più o meno carico; per lo più sono ornati da disegni costituiti da fascie più scure, che presentano disposizioni speciali e caratteristiche, particolarmente nel capo. Ben di rado il disegno è variato da pustole o macchie ocelliformi, sia al margine posteriore del torace, sia a quello delle fascie addominali, o rarissimamente nel loro disco. Spesso i colori rispondono a quelli dell' ambiente, per cui lo scorgerli è molte volte difficile; un bell' esempio in proposito ci è dato dal *Physostomum sulphureum* N. dell' *Oriolus Galbula* L. Il capo è grande, ben distinto, e porta semplici occelli, anzichè occhi composti. Esso presenta talvolta contorni retti, tal altra sinuati lateralmente, formanti un seno orbitale, entro cui sta l' occhio; varia anche sul davanti e nella forma delle tempie, quello essendo retto, convesso o concavo, o più o meno profondamente inciso, o fornito di appendici laterali; e queste essendo od arrotondate, o prolungate all' avanti od all' indietro in punta più o meno lunga, sul disco nude o fornite di setole in vario numero: tutte cose importanti per la classificazione. Per questa sono poi di grande aiuto le antenne (12), con numero vario (3-5) di articoli, ora filiformi, ora più o meno clavate; ora più ora meno visibili; spesso notevolmente differenti nei due sessi. I palpi sono pure ora distinti e tali da potersi prendere per le antenne, quando queste sono nascoste (come per lo più in quel caso), ora mancanti od invisibili.

(1) C. L. Nitzsch. *Die familien und Gattungen der Thierinsecten* in *Germars Mag. ent.* III, 1818, p. 261 segg.

(2) H. Burmeister. *Handbuch der Entomologie*, Bd. II, Abth. I, 1839 p. 56; Abth. II, 1838. p. 418.

(3) Giebel C. *Insecta epizoa*. Leipzig 1874.

(4) W. E. Leach. *The zoological Miscellany*. London 1814-1817.

(5) H. Denny. *Monographia anoplurorum Britanniae*. London 1862.

(6) P. A. Latreille. *Histoire générale et particulière des Crustacés et des Insectes*. Paris 1792-1805.

(7) C. Claus. *Eléments de zoologie* (Moq.-Tand.) Paris 1889, p. 763.

(8) A. Gerstaecker. *Handbuch der Zoologie*. Bd. II. Leipzig 1863, p. 307.

(9) C. Claus. *Traité de zoologie*. (Moq.-Tand.) Paris 1881, p. 884.

(10) Piaget E. *Les Pédiculines*. Leiden 1880.

(11) *Gyropus turbinatus* N. lungh. mm. 0,7; *Laemobothrium Titan* P. cm. 1,04.

(12) Sarebbero di 15 articoli nel gen. *Leptophthirius*, descritto dall' Ehrenberg nelle *Symbolae physicae*, 1828, *Hyrax*.

Presso alcuni si trovano ai lati del capo, in prossimità dell' occhio ed avanti alle antenne, due organi conici, più o meno sviluppati e mobili, detti trabecole (*Docophorus*). Le zampe sono corte, fornite di tarsi biarticolati, terminati da due robusti unguicoli o più raramente da uno solo; spesso l' ultimo articolo tarsale porta un appendice la quale viene a formare coll' unguicolo una specie di mano.

La forma del corpo varia dalla ovale arrotondata, all' ovale lungo, alla parallela. Pei suoi colori chiari esso è quasi trasparente, per cui, esaminandolo al microscopio, vi si scorgono delineate in forma di macchie le parti sottostanti (come le mandibole del capo dei mallofagi), e si scorgono in parte anche gli organi interni. Dell' Anatomia dei pediculini si occuparono specialmente Leuckart e Landois; nell' opera citata di Giebel si trovano pure delle tavole in proposito (19-20).

I pediculini vivono esclusivamente sui vertebrati a sangue caldo. Quelli forniti di rostro palese succhiano il sangue dei loro ospiti, e si nutrono così da parassiti; in tale condizione si trovano solo quelli abitanti sui mammiferi. Gli altri invece, forniti di mandibole, possono masticare i prodotti di rifiuto dell' epidermide come pure le scagliette che da questa si staccano, e le piume e i peli. Il Van Beneden (1) perciò li metteva fra i suoi mutualisti, come quelli che in cambio del nutrimento ricevuto, si curano della toeletta e dell' igiene del loro ospite. Ma ciò non è però del tutto vero, poichè si trovò che hanno anch' essi un rostro, con cui succhiano pure il sangue, sebbene naturalmente in molto minor quantità. (2)

Sopra un dato animale essi si trovano su tutte le parti del corpo, ma più frequenti in quelle che l' individuo non arriva a ripulire da se, come il collo, la criniera, il dorso, i dintorni della coda ecc. Così pure prediligono i giovani ai vecchi; e su questi ultimi si trovano più numerosi in primavera, epoca della covata. Avvenuta la morte del loro ospite, essi lo abbandonano più o meno rapidamente, col suo raffreddarsi. Devono dare certo pena ai loro ospiti, se notiamo la cura che questi pongono nel ripulirsene, o nel sopportare che altri animali li ricerchino sopra di essi per nutrimento. Quando si sviluppano in gran numero, specialmente i pidocchi, possono di sicuro cagionare serii disturbi; e vari rimedii si suggeriscono per allontanarli dagli animali domestici.

Quasi ogni animale che si esamini in condizione opportuna, vale dire vivente od appena morto, presenta di questi insetti. I primi naturalisti che se ne occuparono, sorpresi dal trovarne in sì grande quantità e varietà, furono indotti a credere che ogni specie di mammifero e di uccello avesse la sua specie particolare e fissa di parassita. Si arrivò fino a dire che lo studio degli epizoi avrebbe facilitato quello dei vertebrati, potendosi dall' ospite determinare l'anfitrione.

---

(1) I. Van Beneden. *Les commensaux et les parasites dans le règne animal.* Paris 1883, p. 68.

(2) N. Melnikow. *Beiträge zur Embryonalentwickelung der Insckten. Archiv. für Naturg.* XXV. 1869, pag. 136 segg.

Ma ciò non è per niente vero: e si fu appunto la scoperta di più specie su di uno stesso uccello che indusse Nitzsch ad intraprendere i suoi studii, che costituirono il vero fondamento di questa scienza; esso in Giebel dà parecchi esempi di epizoi che frequentano il medesimo ospite o che si trovano su ospiti diversi. Non v'ha in proposito regola fissa. Molti dimostrano bensì delle predilezioni, trovandosi a preferenza su di una data specie di mammifero o di uccello; vi sono perfino certi gruppi di mallofagi che infestano solo certi gruppi di uccelli, come è il caso dei *Goniodes* e *Goniocotes* coi gallinacei. Oppure certi particolari generi presentano analoghi particolari pediculini, come l'*Haematomyzus* dell'elefante, gli *Echinophthirius* delle foche, ecc. Ma la stessa specie di epizoo può rinvenirsi su molti ospiti diversi; ed alcune anzi sono particolarmente nomadi, come ad esempio il *Docophorus communis* N., che si trova su quasi tutti i piccoli cantori, od il *Menopon pallidum* N. su tutti gli uccelli da cortile. Inoltre promiscuità accidentale di specie può venire da abitazione comune, come negli animali dei giardini zoologici; ed accade spesso di trovare sopra uccelli rapaci specie particolari ad altri gruppi, che vi trasmigarono dalle loro vittime. Sono questi disertori, come chiama il Piaget, che spesso vengono ad incagliare nella determinazione chi tiene troppo conto dell'*habitat;* stà però il fatto che questa è molto facilitata dalla conoscenza del vero ospite, perchè una certa affinità tra parassiti di animali affini si trova sempre. — Non è raro poi di trovare su di un solo individuo di una data specie, due, tre, perfino quattro specie di epizoi, di due, tre generi differenti, come ognuno può facilmente assicurarsene osservando il gallo domestico. — Dal fin qui esposto si capisce la necessità in cui si è venuti di bandire l'antica usanza di chiamare il parassita dal nome specifico dell'ospite. — Importanti osservazioni si possono pure fare riguardo al rapporto fra i pediculini ed i loro ospiti in generale. Così i veri pidocchi vivono esclusivamente sui mammiferi; i mallofagi invece quasi solo sugli uccelli. Ed i pochi di questi ultimi che vivono sui mammiferi differiscono per molti caratteri dagli avicoli; e per presentare come i veri pidocchi un solo unguicolo ai tarsi, rendono più naturale il passaggio tra gli uni e gli altri. Inoltre è notevole il fatto che su alcuni marsupiali si trovano dei veri mallofagi a due unguicoli, riferibili ai lioteidi degli uccelli (1); così tra i mammiferi più vicini agli uccelli si trovano parassiti che presentano i caratteri di quelli di questi. Non meno notevole è il fatto della mancanza assoluta di pediculini nei chirotteri, dove, assieme a molti acari, presero esclusivo dominio le Nitteribie e le Streble fra i ditteri, con parecchie pulci.

Ora verrò a dire alcune parole sui metodi di ricerca e di conservazione. Si capisce di leggieri come le ricerche sugli animali viventi sarebbero le più proficue; ma nei pochi casi in cui sarebbero possibili, sono rese oltremodo dif-

(1) Il genere *Boopia* P. pare proprio dei marsupiali, come dice il Piaget a p. 154 del supplemento alla sua opera; del resto su questi animali si trovarono anche specie di *Colpocephalum* e *Menopon*. Mallofagi plumicoli si trovarono anche su altri mammiferi, come *Menopon extraneum* P. prosperante sui porcellini d'India; e un *Lipeurus* sulla marmotta.

ficili se non impedite del tutto, dalla irrequietezza furiosa che manifesta l'animale ad esse sottoposto. A ciò si aggiunga poi la difficoltà che spesso si incontra a prendere il pediculino, che si attacca fortemente ai peli od alle plumule, tanto da doversi ricorrere a sottili pinzette. Bisogna quindi, nella maggior parte dei casi, limitarsi ad esaminare animali morti; qui giova osservare alcune cose. Molti pediculini, e tra questi tutti i veri pidocchi, da genuini succiatori di sangue, abbandonano l'ospite loro colla vita; quindi le ricerche devono seguire immediatamente la morte. I mallofagi poi, e tra questi particolarmente alcuni, vi rimangono più a lungo, fino a completo raffreddamento ed oltre ancora. Generalmente in questo caso si riducono sul collo e verso il capo; ed è nei contorni del becco che su di un uccello morto da qualche tempo si ha maggior probabilità di trovarne ancora qualcuno. Trattandosi di uccello, lo si stende su un foglio di carta bianca, e si procede alle ricerche smuovendo colle dita le piume ed osservando attentamente nelle parti più adatte; una leggera pennellata di benzina basta a costringere i mallofagi a presentarsi, nei casi frequenti in cui questi si tengono nascosti o pel colore oscuro delle piume si scorgono difficilmente. Bisogna poi avere l'avvertenza, nel caso si abbiano ad esaminare contemporaneamente più individui o più specie, di tenerli separati, perchè i parassiti potrebbero passare dall'uno all'altro, cagionando poi non poche difficoltà per la determinazione. Non basta poi accontentarsi di pochi esemplari, ma bisogna raccogliere tutti quelli che è dato vedere, avendo cura di radunare il maggior numero possibile di esemplari; perchè così si ha probabilità di avere più specie, ed i due sessi, e tutti gli stadii di sviluppo. (1)

(continua)

(1) Anche sulle pelli disseccate e sugli animali impagliati dei musei si possono fare utili ricerche, specialmente proficue riguardo agli esotici. Nel caso di questi ultimi le pelli furon per lo più preparate subito dopo la morte, e molti dei parassiti morirono così nello stesso tempo rimanendo aderenti. Essi sono secchi ed irriconoscibili; ma immergendoli nell'acqua tiepida, e lasciandoveli per qualche tempo, si possono ridurre a riprendere in parte le primitive lor forme, almeno in modo sufficiente per poterli classificare.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

BOMBICCI LUIGI. Sulla coesistenza delle due inverse plagiedrie, sopra una faccia di un cristallo di Quarzo di Carrara, e sulle spirali di Airy presentate da una sezione ottica dello stesso cristallo e di altri.

Sulle Guglie conoidi rimpiazzanti le piramidi esagono-isosceloedriche, in due esemplari di Quarzo del Vallese e dell'Isola d'Elba. Loro correlazioni con i rilievi lanceolari del Quarzo di Porretta.

Sulle modificazioni degli spigoli verticali nei prismi esagoni di Quarzo di Carrara, e su quelle che strutturalmente vi corrispondono nei cristalli di altre specie minerali.

(Bologna 1892. Memorie della R. Accad. delle Scienze dell'Istituto di Bologna Tom. II. Estr. di pag. 50 in 4.° grande, con 4 tavole).

Sono tre dotte memorie lette dall'illustre autore. alla R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna nella seduta del 15 Novembre 1891. Ottantotto figure disposte in 4 tavole riproducono fedelmente gli esemplari che hanno data origine agli studi, esposti nelle memorie stesse.

ZANONI G. O. e COBELLI R. L'acqua potabile di Rovereto. (Rovereto 1892. Tip. Roveretana. Pag. 48 in 8.°) Questa pubblicazione, fatta per cura del *Civico museo di Rovereto*, contiene: Nella prima parte, diverse *note storiche* sulla conduttura delle acque per i bisogni della città di Rovereto. Nella parte seconda, i resultati degli *analisi chimica qualitativa* e *quantitativa*. Nella terza, l'analisi *microscopica batteriologica*.

In apposito capitolo, *Riassunto e conclusioni*, viene fatto risultare come l'acqua proveniente da Spino e che è ora quella che alimenta Rovereto, deve ritenersi un'acqua eccellente, sia come acqua potabile, sia dal punto di vista industriale. Solamente gli egregi autori trovano da ridire sull'acquedotto, il quale non presenta sufficenti garanzie, per impedire gli inquinamenti dell'acqua che vi scorre.

CAMERANO prof. LORENZO. Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli degli insetti. (Torino 1893. Memorie della R. Accad. delle scienze, tom. XLIII. Estr. di pag. 34 in 4.° grande) L'illustre A. prende in questa memoria a studiare la *forza assoluta dei muscoli flessori delle mandibole dei coleotteri*, studio del tutto nuovo e che egli ha fatto con grande diligenza ed accuratezza, come fece quello intorno alla forza assoluta dei muscoli dei Crostacei decapodi, già annunziato ai nostri lettori.

Descritto ed illustrato minutamente il metodo seguito, dà in una serie di quadri, i resultati ottenuti sopra un buon numero di specie e di individui di Coleotteri, deducendone ben 10 importanti conclusioni.

CAMERANO prof. LORENZO. Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli degli invertebrati. (Torino 1893. Atti R. Accad. delle Scienze vol. XXVIII. Estr. di pag. 16 in 8.°) Contiene i resultati di altro studio simile al precedente, eseguito sui muscoli dei Gordi, che per la disposizione anatomica del loro sistema muscolare e per la loro semplicità di struttura si prestano bene per poter precisare i dati per calcolare la forza muscolare assoluta.

GRAZZI dott. VITTORIO. Vecchie e nuove ragioni che consigliano di considerare nei programmi universitari l'Otologia e la Laringologia, come le altre specialità medico chirurgiche. (Firenze 1893. Bollettino delle malattie dell'orecchio ecc. n. 2. Estr. di pag. 20 in 8.°) Sono ragioni giuste, logiche, che l'egregio A. ben fa risaltare in questo scritto, che servì di *prolusione* al suo consueto corso di Otologia e di Laringologia nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze.

COPPI dott. FRANCESCO. Paleontologia modenese o Guida al Paleontologo. (Modena 1881. Soc. tip. Pag. 144 in 8.°) Questo lavoro, che fa seguito ed è di complemento al *Catalogo di fossili mio-pliocenici del Modenese* edito dall'egregio A. fin dal 1869, fu pubblicato in occasione del *Congresso geologico internazionale* tenuto in Bologna.

Contiene la indicazione particolareggiata di tutte le specie di resti fossili, dall'uomo al più infimo degli animali, nonchè delle piante e delle roccie fossilifere, rinvenute nel territorio modenese; vi si trovano pure indicate e descritte nuove specie.

VINASSA dott. E. Untersuchungen von Safran und sogenannten Safransurrogaten. (Ricerche sullo zafferano e suoi derivati) (Berlino 1892. Archiv. der Pharmacie Estr. di pag. 10 in 8.° e molti quadri e tabelle) L'egregio A., direttore del laboratorio d'igiene in Lugano, ha intrapreso uno studio analitico dettagliatissimo sullo zafferano e sulle molte sostanze con cui esso viene sofisticato o surrogato. Premesse alcune notizie sull'uso dello zafferano, che è una droga che si vende a ben caro prezzo e che appunto perciò è stata fin da antico passiva di alterazioni e falsificazioni, ed indicate le molteplici sue sofisticazioni che vengono fatte con sostanze vegetali e con molti prodotti derivati dal catrame, espone, in una serie di tabelle, i processi più opportuni per il riconoscimento di queste adulterazioni.

BIZZARRI dott. ALESSANDRO. Il vino di quest'anno e la sua deficenza in

acidità. (Firenze 1893. Giornale di agricol. e comm. n. 3. Estr. di pag. 4 in 8.°) Esposte delle notizie sulla scorsa vendemmia e sulla poca acidità con cui resultarono i vini, consiglia i possidenti ad accertarsi del grado di acidità dei loro vini e se questa non giunge dal 6 1[2 al 7 per mille, approfittare del travaso, al quale è necessario sottoporre i nostri vini nel mese di marzo, ed aggiungervi tanto acido tartarico, quanto sarà necessario perchè l'acidità del vino giunga al detto grado.

BIZZARRI dott. ALESSANDRO. Travaso del vino nel mese di marzo. (Firenze 1893. Giornale di agric. e comm. n. 5. Estr. di pag. 4 in 8.°) Sono anche questi consigli pratici utili per tutti coloro che hanno o fanno provvista di vino.

GIACHETTI rag. GIULIO CESARE. Quindici anni di memorie colombofile dal 1877 al 1892. (Firenze 1893. Tip. Civelli pag. 16 in 16.°) Uno dei più distinti e più appassionati colombicultori italiani, è certo il rag. Giachetti di Firenze. Egli è veramente scienziato in tale materia, ed autore di pregevoli scritti, di cui non pochi sono stati pubblicati anche nel nostro Bollettino. Il presente è il discorso che egli fece come presidente della società colombofila fiorentina, in occasione della solenne distribuzione dei premi conferiti nella recente esposizione sociale; esposizione che riuscì così bene per le cure e la solerzia specialmente del sig. Giachetti e del sig. Cajani, ai quali pure spetta il maggior merito, se la società colombofila fiorentina è salita al grado invidiabile in cui oggi si trova.

L'egregio A. fa brevemente la storia dei 15 anni trascorsi da che al Fortini, al Manzini ed a lui, sorse l'idea di fondare quel sodalizio.

HOMO FERDINAND. Étude archéologique sur quelques antiquités romaines, trouvées aux environs de Pont-Audemer. (Bernay 1892 Imprim. Lefévre. Pag. 32 in 8.° con 6 fig.) Trattasi di diversi oggetti rinvenuti in una sepoltura romana scoperta a Tricqueville, piccolo comune dei dintorni di Pont-Audemer (Francia). L'egregio A. dà nel primo capitolo molti ragguagli sulla località; nota che diversi popoli antichi vi hanno soggiornato, appoggiandosi ai resti di oggetti e di costruzioni ecc. che vi si rinvengono; parla poi dettagliatamente della detta sepoltura e degli oggetti in terra cotta, in vetro, in bronzo, in ferro, in oro, rinvenutivi la maggior parte in frantumi; ma dai quali però con rara intelligenza e pazienza l'egregio A. è riuscito a ricostruire, almeno in parte, forme caratteristiche ed interessanti. Nel secondo capitolo parla di un'arma trovata a circa 500 metri dal suddetto tumulo, e di una buona quantità di monete raccolte in altra località sulla riva opposta della Risle. Una tavola con 6 figure è unita al testo.

MALAGODI dott. RAINERO. Malattie degli animali domestici. Principi di Polizia Sanitaria. (Milano 1892. Tip. Bellini. Pag. 32 in 8.°) L'egregio A., assistente di Igiene e Zootomia nella R. Scuola superiore di medicina veterinaria di Parma, parla della grande utilità di una bene intesa e bene applicata Polizia sanitaria, ora che la teoria parassitaria è ritenuta come causa prima delle malattie infettive; rammenta alcuni dei grandi danni, delle stragi, prodotte dall'aver lasciato diffondersi certe malattie importate da pochi capi di bestiame; dimostra la necessità del Codice sanitario stabilito e formulato dal Consiglio superiore di sanità, e nota i doveri del Veterinario, del Sindaco e del Prefetto, nonchè quanto è indispensabile per una buona polizia sanitaria nei Macelli.

MALAGODI dott. R. Carne e latte di Vacche tubercolotiche. (Milano 1893. La difesa dai Parassita n. 1) Sviluppato ampiamente e popolarmente il soggetto, l'egregio A. conclude che la miglior pratica a seguirsi quando si hanno delle Vacche tubercolotiche, è quella della distruzione, perchè se è vero che il latte bollito e la carne ben cotta, potrebbero essere usati per nutrimento senza pericolo, il lasciare in vita gli animali o il permetterne la vendita delle carni e del latte, possono in tanti altri modi essere causa di tise nell'uomo.

DANIELLI dott. IACOPO. Studio sui crani bengalesi con appunti di Etnologia indiana. (Firenze 1893. Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia. Fasc. 2 e 3 1892. Estr. di pagine 129 e 1 tavola con 3 fig.) È uno studio accurato e minutamente sviluppato in ogni sua parte, che l'egregio autore ha avuta occasione di poter fare nel laboratorio antropologico Broca di

Parigi, su di una serie di ben 68 crani bengalesi, donati dal dott. Hacks alla società d' Antropologia di Parigi.

Egli ritiene che questi crani possano appartenere ai *Paria* secondo il concetto errato dei viaggiatori europei e più propriamente agli *Schandala* che abitano le rive dell' Haogly.

Avanti di riportare tutte le numerosissime misure delle diverse parti dei crani, misure sempre accompagnate da confronti e illustrazioni, parla incidentalmente di alcune razze indiane e della loro origine, e quindi degli abitanti del Bengala, esponendo gli studi da altri fatti e le cognizioni attuali sulla craniologia bengalese. In una tavola sono tre figure rappresentanti il Verme anteriore, laterale e inferiore di uno dei crani studiati, figure disegnate dall' A. con lo Stereografo Broca e ridotte colla fototipia. BROGI

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d' aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

Frutta, Ortaggi, Polveri di Legumi perfettamente essiccati, indispensabili alle famiglie nel tempo invernale.
Impianti di essiccatoi.
Istruzioni, Listini *gratis*.

FORNO ESSICCATORE TOFFOLI
(Soligo Prov. Treviso)

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all' ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Neviani dr. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. *(Cont.)* Pag. 57.
De Angelis dott. G. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. *(Cont.)* Pag. 60.
Bibliografia italiana 1892. Da Pag. 64. a Pag. 68. — **Annunzi bibliografici.**

ANTONIO NEVIANI

RIPRODUZIONE ANIMALE E VEGETALE

(Continuazione).

Una generazione alternante tutta speciale, e che riscontriamo pure tanto negli animali quanto nelle piante, avviene fra la riproduzione per scissione e per coniugazione, fra due forme cioè delle più semplici che si conoscono. Bütschli e Barbiani hanno osservato che alcuni Infusori, ove la riproduzione per scissione era ritenuta per normale, compariva di tratto in tratto la riproduzione per coniugazione; questo fatto è stato spiegato così: gli individui prodotti per scissione non riprendono la grandezza dell' individuo generatore, questi più piccoli dei primi ne generano, sempre per scissione, altri più piccoli ancora, fino a che non interviene la coniugazione che determina nuovamente la formazione di individui più grandi. Infatti questi individui si distinguono in generale per la loro piccolezza rimarchevole e dopo la ulteriore separazione raggiungono una grossezza considerevole, ed allora comincia la divisione.

Identico fatto è stato osservato in alcune Gimnogame, e specialmente nelle *Diatomee*. Queste alghe unicellulari contengono un elegantissimo scheletro siliceo, formato di due valve sovrapposte a guisa di una scatola col suo coperchio. La scissione ha luogo per distacco delle due metà; e, siccome questi scheletri silicei sono incapaci di accrescersi, così si vanno facendo man mano più piccoli; giunte che sono le Diatomee ad un certo grado di piccolezza, allora si formano delle cellule speciali, dette *Auxospore*, che sono grosse, e si originano o per semplice accrescimento, o per coniugazione di due masse protoplasmiche.

Nei fatti ora esposti, riguardanti la Metagenesi, si è seguita la nomenclatura, diremo antica; giacchè con i concetti moderni di individualità organica, e delle relative associazioni, il fenomeno della generazione alternante, non ha più ragione di essere considerata come tale; perchè qui non si hanno dei veri fenomeni di generazione, ma bensì dei fenomeni di accrescimento accompagnati da differenziazioni e da dissociazioni. Nel caso speciale dello sviluppo della Medusa possiamo considerarne la comparsa, sopra la colonia dei Polipi idrari, come un fenomeno del tutto paragonabile alla fioritura dei vegetali; solamente qui il *fiore* si stacca spesso per vivere indipendente (1). La divisione di una *Strobila*

(1) La *Vallisneria spiralis* ci offre un fatto consimile a quello citato per gli animali, giacchè il fiore maschile al momento della impollinazione si stacca dalla pianta, viene a galleggiare sull' acqua, ed in questo breve periodo di vita indipendente si apre, e trasportato presso il fiore femminile compie la impollinazione.

in Medusa è un fenomeno diverso, giacchè la *Scifistoma*, che si trasforma in Strobila è essa stessa una Medusa. La riduzione graduale della colonia sulla quale spuntano le Meduse, ci conduce allo sviluppo diretto di queste ultime, d' onde è facile passare alla divisione del Scifistoma in Medusa. Le Meduse possono essere paragonate a fiori monopetali; i Polipi idrari, associandosi possono fornire pure, come i vegetali, dei *fiori* a petali separati. (1)

Metamorfosi — Le *Metamorfosi*, non si debbono confondere colle generazioni alternanti, giacchè mentre in quest' ultimo caso le forme diverse vengono successivamente *generate*, nelle metamorfosi la varietà di forma si ottiene per *trasformazione* della precedente. Le metamorfosi della Rana fra i Vertebrati, quelle degli Insetti fra gli Invertebrati, sono esempi fra i più noti.

Parlando della strobilazione e della generazione alternante delle Meduse, vedemmo come questi Celenterati passino per due forme larvali, quelle cioè della *Planula* e dell' *Efira*, complicando moltissimo il loro sviluppo ed infatti cominciando dall' uovo, prodotto sessuale, abbiamo una prima metamorfosi (dalla larva Planula all' Idra o Scifistoma), una riproduzione agamica per la strobilazione (dalla Strobila all' Efira), una seconda metamorfosi (dall' Efira alla Medusa) e di nuovo l' individuo sessuato (Medusa).

Una sola metamorfosi, complicata con strobilazione, notasi invece nello sviluppo della Tenia, dove la successione delle forme è questa: Uovo, larva esacanta, cisticerco (metamorfosi), scolice (strobilazione), verme nastriforme (individui sessuati).

Altro esempio ripetutamente citato a proposito della sporogonia, è quello dei Trematodi; in questi la metamorfosi si manifesta nel prodotto della Sporocisti o della Redia, giacchè la Cercaria, non è che lo stadio larvale del Distoma.

Non debbonsi passare sotto silenzio le *Ipermetamorfosi*. Con questa parola si intendono i cambiamenti di forma che alcuni Insetti fanno in guisa diversa delle conosciute metamorfosi: essi cioè passano per due o tre stadi larvali, e due stadi di ninfa, alcune volte alternati. Citerò uno degli esempi più rimarchevoli di queste ipermetamorfosi, proprie specialmente di alcuni Coleotteri, e ne trarrò la descrizione da un volumetto sugli insetti di Montillot. (2)

Le uova di *Meloe* danno origine a piccole larve, denominate *triongulins*, simili a pidocchi. Queste larve dotate di una certa agilità, salgono sui fiori, di preferenza su quelli della famiglia delle *Composite*. Si trovano numerosi sui fiori di Margherita e sui Senecioni; colà, rannicchiate nella corolla, attendono che un Imenottero mellifero venga in qualche modo, a stendere le braccia e trasportarlo nel suo nido; esse si attaccano alle sue gambe, alle sue ali od ai suoi peli, scelgono un punto conveniente, per effettuare comodamente il loro viaggio aereo, ed eccole partite. Qualche volta esse si ingannano e si attaccano

(1) Perrier - *Le transformisme* Paris 1888 ; pag. 159 e 177.

(2) Montillot - *L' Amateur d' Insectes* - Paris 1890 pag. 106.

ad un Dittero; in questo caso la loro morte è certa. È senza dubbio per riparare a questa mortalità, frequente nella giovinezza, che le Meloe producono così abbondantemente. Newport calcola a 4000 il numero delle uova deposte in terra da ciascuna femmina. Giunte nel nido che deve servire di ricovero, questa *prima larva* sorveglia la deposizione delle uova del suo ospite, si attacca ad uno di essi, ne perfora il guscio e divora il contenuto; consumato questo alimento, il *triongulin* si trasforma in una *seconda larva*, di forma tutta differente, ricurva come la larva degli scarabei e cieca; queste seconde larve si nutrono di miele, poscia passano allo stadio di *pseudoninfa*. Questo periodo durante il quale l' animale resta immobile e non prende nutrimento, dura circa un anno. Alla pseudoninfa succede una *terza larva*, ed a partire da questo momento, la metamorfosi riprende il suo corso normale, e cioè questa ultima larva diviene *ninfa* e poscia *insetto perfetto*.

Mentre negli animali le metamorfosi sono molto estese, e rappresentano un fenomeno normale, nei vegetali è del tutto accidentale, e non si hanno esempi altro che in alcuni fiori, ove le foglie di un verticillo rivestono o in tutto o in parte i caratteri delle foglie del verticillo che segue, o di quello che lo precede; (1) avendosi così una metamorfosi progressiva o regressiva.

Si conoscono esempi di metamorfosi progressiva negli Anemoli ove le brattee dell'involucro possono divenir petaloidi; nelle Primaverine i sepali si possono trasformare in petali; abbastanza frequentemente si è osservato che dei sepali, dei petali e persino degli stami, hanno assunto l' ufficio dei carpelli, dando origine a gemmule (Rose, Papaveri); nel *Sempervivum tectorum* si sono trovati degli stami-carpelli di diversa forma; l' antera è completa alla estremità dello stame, il filamento porta ai lati due file di gemmule, oppure un solo sacco pollinico è rimpiazzato da una serie di gemmule; od anche due sacchi pollinici si sono mantenuti al centro e vengono fiancheggiati da due file di ovuli.

Cavara, ha osservato su molti fiori della *Lonicera punicea* che nel canale dello stilo e nelle logge ovariche si formano frequentemente dei sacchi pollinici. (2)

Più frequenti sono i fenomeni di metamorfosi regressiva osservati nelle piante. In molte specie ove trovansi normalmente delle brattee, si è veduto che queste espansioni, hanno fatto ritorno alla forma fogliare primitiva; così pure in molti fiori di Composite, Ranunculacee, Primulacee ecc. i sepali ed i petali hanno potuto ridivenire foglie ordinarie; negli stami (Rosa) alle volte il connettivo dell' antera, ed il filamento assume uno sviluppo laminare così grande da trasformarlo in foglioline o in petali; altrettanto dicasi dei carpelli (*Rosa prolifera*) e persino delle gemmule.

Linneo, Goethe ed altri naturalisti, considerarono come metamorfosi delle piante (fanerogame), tutta la serie delle trasformazioni che la pianta fa dallo

(1) Van Tieghem - *Botanique* v. c. pag. 442.

(2) Cavara Fridiano - *Anomalie negli organi fiorali delle Lonicere*, 1886 pag. 56.

stadio di embrione, al suo sviluppo completo con fiori. GOETHE riconduce queste metamorfosi a sei stadi o piani: 1.° pianta in germogliazione con cotiledoni; 2.° pianta con fusto e foglie ordinarie; 3.° pianta con foglie trasformate in calice; 4.° pianta con foglie sviluppate sotto forma di corolla; 5.° pianta con foglie contratte a forma di stami; 6.° pianta con carpelli. LINNEO giunse persino a paragonare la metamorfosi delle piante colla metamorfosi degli insetti, confrontando specialmente il calice colla pelle scoppiata del bruco, e le parti interne dei fiori coll' insetto perfetto. (1)

Per quanto i fenomeni di metamorfosi regressiva e progressiva delle piante sieno sostanzialmente differenti da quelle degli animali, tuttavia si possono egualmente spiegare come un fenomeno di *Atavismo,* di ritorno (per le piante) o di passaggio (per gli animali) ad una o più forme antiche o primitive.

Le metamorfosi degli Insetti, allorchè sono complete, e cioè quando l' animale passa successivamente per gli stadi di bruco o larva, di crisalide o pupa, e di insetto perfetto, ci presentano un fatto interessante, che merita di essere rilevato, e collegato con altro non meno importante che riscontrasi tanto negli animali, quanto nelle piante ed è conosciuto col nome di *letargo.*

(*continua*)

(1) BERNARD - *Phénomènes de la vie;* o. c. T. I. pag. 103.

INTRODUZIONE
ALLO STUDIO DEGLI ANTOZOI FOSSILI

(*continuazione*)

COLUMELLA (COLUMELLA, [i] COLUMELLE, [f] AXE [t]).

Molte volte i setti nel bordo interno rimangono liberi; ma non è raro il caso in cui fanno capo ad un pilastrino che si eleva dal fondo del polipierite, che venne chiamato *Columella* dall' *Ehrenberg.* Essa è arrotondata od appiattita; varia nella sua costituzione. A suo luogo vedemmo a qual periodo deve ripetersi la sua comparsa. Si distinguono due specie di columella:

A. COLUMELLA PROPRIA (VERA, VRAIE, WAHRE).

È costituita da un pilastrino rotondo o compresso, tutto di un pezzo, che parte dal basso della loggia, sino al fondo del calice. Può essere *stiliforme,* quando ha la terminazione a foggia di stilo, come nelle specie del g. *Turbinolia* e *Stylina.* Prende il nome di *fascicolata,* quando risulta dall' unione di molte bacchette, più o meno grandi e numerose, in fascio. Queste bacchette possono essere *libere* fra di loro, riunite da *trabicules*; o *saldate.* La direzione degli elementi di questa columella può essere verticale o ad elica *(Caryophyllia cyathus). Lamellare,* quando molte lamine sottili ed allungate si riuniscono a formare la columella, g. *Sphaenotrochus.* La vera columella può essere libera per tutta la sua estensione, ma generalmente si osservano saldati ad essa i setti.

Nel g. *Pleurosmilia* v' ha un setto che si sviluppa maggiormente e si salda alla columella, la quale viene così a sembrare un ripiegamento del medesimo.

B. Pseudo-columella (falsa, fausse, falsche).

I setti talvolta si prolungano verso il centro sino all' incontro, originando così una colonna, più o meno compatta, che può scambiarsi per vera columella. Se nè possono avere diverse specie. I setti possono seguitare a crescere anche dopo l' incontro e quindi costretti a ripiegarsi sopra di loro ad elica; la falsa columella così formata prende l' apparenza di una colonnetta a tortiglione, che le diede il nome di *tortilis* (tortile); altre volte i setti verso il bordo interno si dividono in bacchettine in direzione verticale, queste riunendosi danno luogo, come lo disse il Milne Edwards, ad una columella *septalis*: g. *Paracyathus*. Lo stesso autore diede il nome di *parietalis* a quella columella che risultava costituita dalla moltitudine di ramoscelli irregolari e di trabicule *(trabiculinae)*, che alcuna volta si vedono nel bordo interno dei setti. Essa generalmente è spugnosa.

La delicatezza di quest' organo non ci permette di riscontrarlo sempre negli esemplari fossili, nè si può sempre ricorrere per accertarsi della presenza a sezioni nel fondo del polipierite, trovandosi generalmente obliterato e spatizzato. Dalla columella non si possono trarre caratteri specifici, ma solamente generici. Quando manca la columella si osserva quasi sempre uno speciale spessimento della teca per ostacolare lo schiacciamento del fossile. Ciò non si osserva in alcuni coralli del g. *Desmophyllum*, che potendosi elevare di molto e prendere una posizione piuttosto che l'altra, non risentono la necessità in discorso.

Synapticules (sinittacoli, [i] synapticules, [f] querbälkchen [t]).

Le facce laterali dei setti sono sovente ricoperti da granuli arrotondati, conici, rilevati più o meno numerosi. In genere quelli di un setto non toccano quelli del setto vicino, rimanendo liberi, senza aderenza alcuna; come nelle *Turbinolidae*. Talvolta però queste granulazioni assumono uno sviluppo particolare, si uniscono a quelle dei setti vicini, dividendo con piccole sbarre solide ciascuna loggia intersettale. Tali organi sono chiamati dal *Milne Edwards* ed *Haime*, *synapticules*. Ne risulta un tessuto spugnosissimo che riempie le dette cavità. Nella fam. delle *Fungidae* i sinittacoli sono caratteristici.

Non è facile riscontrare questi organi nei coralli fossili a causa del cattivo stato di conservazione. Si possono però osservare in una sezione orizzontale, avvertendo bene di non farsi ingannare dalla medesima apparenza che ci possono presentare le traverse, quando sono molto inclinate.

Epidermici — Endotheca (Endoteca [i] endotèque [f] endothek [t]).

Si dà questo nome a tutte le produzioni calcaree organizzate che si sviluppano nelle parti laterali ed inferiori delle loggie. L' endoteca taluna volta è formata da numerose produzioni laminari, in varia posizione e ravvicinatissime, che originano un tessuto reticolare spugnoso. Altra volta sembra che derivi dal-

l'accrescimento in spessore dei setti e della columella costituendo un tessuto compatto. Essa ha adunque l'ufficio di riempire le loggie nella parte inferiore, ciò che fa con i due seguenti organi:

TRAVERSES (DISSEPIMENTA) ENDOTHECALES. (TRAVERSE ENDOTECALI, [i] TRAVERSES ENDOTHÊCALES, [f] QUERBLÄTTER [t]).

Il *Milne Edwards* ed *Haime* hanno dato questo nome a tutte quelle piccole lamelle, ora orizzontali, ora fortemente inclinate, che si stendono da setto a setto e che hanno l'ufficio di riempire di tessuto, più o meno spugnoso, la parte inferiore delle logge, lasciata libera per lo innalzarsi dell'animale. Esse sono sottilissime, orizzontali, flessuose, inclinate dall'esterno all'interno; non si mostrano mai perforate, ma sempre intere. Quelle che riuniscono due setti di una loggia, in genere, non si trovano in corrispondenza con quelle che tagliano le altre vicine; non mancano però casi con una certa regolarità, dovuta al brusco e subitaneo ritrarsi dell'animale da tutte le parti. Le traverse sono *semplici* o *ramificate*. Il primo caso è il più frequente, non mancano esempi del secondo. La *Diploria crassior* E. H. ci offre traverse semplici verso l'esterno e ramificate nell'interno. Nella *Rhipidogyra Daniana E. H.* si dispongono obliquamente di molto e formano spazî allungati. Si hanno svariatissimi aspetti che si conservano nella stessa specie e possono quindi essere tolti a caratteri specifici. Il *Cystiphyllum siluriense* E. H. ci presenta, come tutte le altre specie affini, uno sviluppo straordinario di traverse da costituire quasi da solo tutto l'interno del polipierite. Caratteri essenziali delle traverse endotecali sono: la *sottigliezza* dello spessore, la *fragilità* e l'essere *imperforate*.

TABULAE – (TAVOLE, [i] PLANCHERS, [f] BÖDEN [t]).

Qualora le traverse endotecali si sviluppano tutte alla medesima altezza e si riuniscono fra loro per l'eguale innalzamento dell'animale, dentro la sua abitazione, si hanno lamine continue. Il *Milne Edwards* ed *Haime* chiamarono tali organi col nome di *Planchers*. Da ciò si vede come si possa questo tramezzo considerare come una speciale modificazione del precedente. Una forma che ci offre questa parte morfologica è *l'Amplexus coralloides*. Il *Sowerby* nel descrivere pel primo questa specie, la riportò nei Cefalopodi col nome generico di *Orthoceras*. Infatti, le tavole si possono benissimo assomigliare ai *septa* che dividono l'interno dei cefalopodi. Il *Milne Edwards* dava un gran peso a questo organo, tanto da servirsene per la classificazione degli ordini. Non sempre le tavole si distendono per tutta la larghezza, ma si avvicinano talvolta più o meno al centro delle camere verso la teca, dove incontrano le traverse endotecali. Questa combinazione si osserva in molti generi come: *Zaphrentis, Cyathophyllum* ecc. Abbiamo detto come la direzione generalmente sia orizzontale, ma sovente si riscontra alquanto elevata verso il centro; specialmente se il polipierite ha la columella, come nel g. *Lithostrotion*. Altra volta nel centro doventa concava e prende la forma di cornetto; g. *Syringopora*. La lamina tabulare è generalmente semplice, tuttavia si riscontra composta da molte traverse endotecali che la rendono irregolare.

Exotheca (esoteca [i] esothèque [f] exothek [t]).

Tutti i tessuti organizzati che si trovano fuori della teca si chiamarono dal *Milne Edwards* ed *Haime*: *exotéque*. Veramente questi tessuti sono sviluppati negli Antozoi composti, dove servono a riempire gli interstizî fra i diversi individui. Gli organi più soliti a riscontrarsi sono alcune lamine fra le coste del tutto somiglianti alle traverse endotecali, che chiamansi traverse esotecali. Altra volta queste lamine si avvicinano di molto, si uniscono più o meno intimamente insieme, costituendo un tessuto fogliettato, celluloso o subcompatto, che prende il nome di *Cenenchima (Coenenchyme, Coenenchym)*. Può essere compatto, spugnoso. La *periteca* è una derivazione.

Traverses (dissepimenta) exothecales (traverse esotecali [i] traverses exothècales [f]).

Sono così chiamate le lamine che talvolta riuniscono le coste: queste sono in tutto e per tutto soggette alle modificazioni delle travérse endotecali. A differenza di queste, sogliono essere nello stesso polipierite svariate nella forma, nelle dimensioni, nella direzione, motivo per cui non si può prendere per carattere di distinzione che la loro presenza o mancanza. Nel g. *Diploria* troviamo infatti le traverse endotecali oblique verso l'interno e ramificate semplicemente; mentre le esotecali sono arcate, transversali e subvescicolari.

Epitheca (epiteca, [i] epithèque [f] epithek [t]).

Non è raro il caso in cui troviamo i polipieriti ricoperti esteriormente da una lamina continua, sottile, calcarea; originata dall'indurimento dell'epidermide, dicesi *epitheca*. Quasi certamente fa l'ufficio di resistenza agli ostacoli esterni. Essa può essere a contatto con la teca e con essa fondersi, da ciò il nome. Altra volta può essere attaccata al bordo esterno delle coste, ad una certa distanza dalla teca; avendosi così, come nel g. *Acervularia*, due rivestimenti concentrici. Poichè anco la muraglia o teca ha l'ufficio di resistere, oltre quello di sostenere, — si osserva in genere che la teca è rudimentale, quando l'epiteca è sviluppata e viceversa — Si presenta membraniforme e ben sviluppata nel g. *Montlivaultia*; sottile e pellicolare nel g. *Balanophyllia*; forma una sottile vernice nel g. *Flabellum*; rudimentale nel g. *Caryophyllia*; incompleta in alcune specie del g. *Trochocyathus*. Specialmente negli Antozoi degli antichi terreni si riscontrano delle pieghe circolari od espansioni radiciformi che servono a fissare l'individuo, come nel g. *Zaphrentis* ecc. Negli Antozoi composti l'epiteca forma nella parte inferiore una superficie piana che viene chiamata, *piano comune*.

Riproduzione — Tutto quello che è stato detto si riferisce ad individui che vivono isolati per tutta la loro vita. Non tutte però le parti anatomiche descritte si riscontrano nel medesimo individuo, alcune mancano, altre sono sviluppatissime. La forma più semplice è quella costituita quasi esclusivamente dalla sola *theca*, come g. *Aulopora*, *Tubipora*, *Halysites*, *Syringopora*, *Chaetetes*. Altri individui invece risultano costituiti quasi interamente dai *septa*,

mentre le altri parti addivengono secondarie; g. *Anabacia, Micrabacia, Fungia.* Anche nel g. *Turbinolia* v' ha un grande sviluppo dei setti a preferenza delle altre parti. V' hanno finalmente quelli che ci offrono uno sviluppo massimo dell' *endotheca* e dei suoi derivati, in rapporto agli altri organi; g. *Cystiphyllum* ed altri generi paleozoici.

Sono ben poche le specie che si riproducono solamente per uova, dando origine ad individui isolati. La maggior parte degli *Antozoi* ci offrono la generazione per gemme e per scissione. È necessario conoscere le diverse moalità di queste generazioni, dipendendo da esse la forma esterna del polipajo, l' assieme cioè di molti individui. Sopra tale forma è poggiata in gran parte la classificazione della classe.

GEMMIPARA (GEMMIPARA [i] BOURGEONNEMENT [f] KNOSPRUNG [t])

La gemmazione è causata da una grande attività vitale in un punto della superficie dell' individuo. Vediamo sollevarsi localmente un bottone rotondo, che non tarda ad allungarsi e deprimersi nel centro per formare una cavità, intorno alla quale poi si formano le lamine. A causa di questa generazione i polipaj prendono forme speciali che non si possono radunare in tipi speciali, come faremo nella generazione per scissione. Le gemme possono svilupparsi sulla base, sulle coste, all' orlo del calice: si ha rispettivamente la gemmazione *basilare*, *laterale* e *calicinale*. — BASILARIS (BASILARE, BASILAIRE, BASALE). La parte basale di un individuo si può continuare ad estendere sotto la forma di prolungamenti radiciformi, (STOLONI, STOLONS, STOLONEN) i quali avvinchiano il corpo sopra cui si fissa. Lungo queste radici di distanza in distanza nascono nuovi individui uguali al primo; g. *Rhizangia* ecc. In altri casi la base del polipierite si estende in tutte le direzioni, dando luogo ad una lamina sottile, sopra la quale pululano gemme, che producono individui. La lamina può essere *incrostante* o *libera*. La libera può divenire flessuosa e persino ripiegarsi sopra se stessa, formando due superficie portanti individui. Questi sono tra loro parallelamente verticali, più o meno vicini, sino a fondersi così strettamente da impedire lo sviluppo di nuovi individui all' infuori della periferia.

(continua) G. DE ANGELIS

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
Pubblicazioni del 1892

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali.

(continuazione)

101 **Foresti L.** Di alcune varietà della Melania Verii De Stef. (Pisa. Bull. Soc. Malac. Italiana vol. XVI Estrat. di pag. 6 in 8.° con 1 tavola).

102 **Foresti L.** Di una specie di Pholadomya pliocenica, (Ibidem vol. XVI. Estrat. di 4 pag. in 8.° con una tavola).

103 **Fucini A.** Alcuni fossili del Lias inferiore delle Alpi Apuane e dell' Appennino di Lu-

nigiana. (Pisa. Atti della Soc. Toscana di sc. nat. vol. VIII).

104 **Gaspermi G.** Ulteriori ricerche sul genere « Streptothrix » come contributo allo studio dell' Actinomyces. (Pisa. Atti Soc. tosc. di sc. nat. vol. VIII pag. 72-80).

105 **Gemignani e Pascal.** Vademecum dell' avicultore per il 1892. (Milano. Tip. Cooperativa pag. 160 in 16.° con fig.)

106 **Gemmellaro G. G.** La fauna dei calcari con Fusulina della Valle di F. Sosio nella provincia di Palermo: Brachiopodi (Famiglia Strophomenidae e Productidae) (Palermo. Pag. 23-27 in 4.°).

107 **Gemmellaro G. G.** Fauna dei calcari con Fusulina della valle del F. Sosio nella provincia di Palermo. Lamellibranchi. (Palermo. Bull. soc. di sc. nat. ed econ. pag. 4-11, in 4.°).

108 **Giachetti G. C.** Monografia dei piccioni domestici. (Milano. Rivista degli avicoltori. In corso di pubblicazione).

109 **Giacomini dr. E.** Contributo alla migliore conoscenza degli annessi fetali nei Rettili. Nota preventiva. (Firenze. Monit. zool. ital. n.° 6).

110 **Giglio-Tos dott. E.** Diagnosi di nuove specie di Ditteri. (Torino. Boll. musei Zool. e Anat. comp. R. Univ. n.° 123 pag. 7).

111 **Giglio-Tos dott. E.** Diagnosi di nuove specie di Ditteri. (Ibidem n.° 132 pag. 1-5).

112 **Giglio-Tos dott. E.** Sui due generi di Sirfidi Rhopalosyrphus ed Omegasyrphus. (Torino. Boll. Musei di zool. ed anat. comp. Vol. VII n.° 118 pag. 1 a 3.

113 **Giglio-Tos dott. E.** Un nuovo genere di Sirfidi (Camerania). (Ibidem vol. VII n.° 117 pag. 1 a 4).

Giglio-Tos dott. E. Sul parassitismo di una larva d' Aricia in un Carabo (Ibidem vol. VII n.° 116 pag. 1-2).

114 **Grablartz G.** Tavola delle ore dell' alta e bassa marea nella città di Venezia ed isola d'Ischia. (Venezia. Neptunia, riv. mensile).

115 **Grassi Soncini G.** Due nuovi sistemi di viticultura. (Catania. L' agricoltore cal. sic. n.° 17 pag. 283-86).

116 **Grassi G. B. e Rovelli G.** Ricerche embriologiche sui Cestodi con 4 tavole. (Catania Atti acc. Gioenia di sc. nat. vol. 4. Estr. di pag. 109).

117 **Griffini A.** Sulla variabilità delle apofisi metasternali nel Dytiscus marginalis L. (Torino. Boll. musei zool. ed anat. comp. vol VII n.° 115 pag. 1 a 3).

118 **Griffini A.** Sui generi *Anonconotus* Camerano e *Analota* Brunner. (Torino. Boll. musei di zool. ed anat. comp. R. Univ. Torino n.° 125 pag. 5).

119 **Gurney G.** Orpinton a cresta riccia. (Padova. Guida del Pollicultore n.° 18-19).

120 **Halbherr B.** Elenchi sistematici di coleotteri finora raccolti nella valle Lagarina. (Rovereto. Pubblicazione del museo civico pag. 40 in 8.°)

121 **Ieanyean A.** Sul Calcinio. (Casale Monferrato. Il Bacologo italiano n.° 22 pag. 169-70).

122 **Imhof Emile Othmar.** Le nombre des éspèces d' Invertebres trouvées jusque à présente dans la règione pélagique des laces d'eau douce de l'Europe. (Venezia. Neptunia n.° 22).

123 **Iozzetti sac. N.** Le api ragionano? (Milano. L' apicultore n.° 2 pag. 41-46).

124 **Iozzelli sac. N.** Ragione od istinto? (Milano L' Apicoltore n.° 8 e seg.)

125 **Iozzelli sac. N.** Ragionano gli animali? (Milano. L' apicoltore n.° 9 e seg.)

126 **Issel A.** Cenno di alcuni manufatti litici della liguria. (Parma. Bull. Paleontologia italiana, pag. 35-37 in 8.°)

127 **Lanzillotti Buonsanti prof. N.** Manuale del veterinario pratico. (Milano. Fratelli Dumolard. Pag. 500. Lire 6, 50).

128 **Lepri march. G.** Sopra due casi di albinismo e d' isabellismo in uno Scolopax rusticola e in una Pica rustica. (Roma Boll. Soc. romana per gli studi zoolog. anno I n.° 1 fasc. 1 e 2 pag. 58-59).

129 **Lepri M. D. G.** Sopra la *Sterna cantiaca* e la *Lusciniola melanopogon* nella provincia di Roma. (Roma. Boll. Soc. romana per gli studi zool. n.° 3, 4 e 5 pag. 166-167).

130 **Levi-Morenos D.** La stagione ittiogenica di Verona. (Venezia. Neptunia n.° 15 pag. 592-596).

131 **Levi-Morenos D.** La società Austriaca di pesca e piscicultura marina e la sua azione nell' Adriatico. (Venezia. Neptunia n.° 15 pag. 573-591).

132 **Longo prof. A.** Ancora su alcuni ordini di mammiferi (Siena. Boll. nat. pag. 1-2).

133 **Lo Re prof.** Manuale di Zootecnia e

Tecnologia agraria (Torino G. B. Paravia L. 2,50).

134 **Macchiati L.** Lo Streptococcus Bombycius. Pasteur e la flaccidezza del baco da seta. (Casale Monferrato. Il Bacologo italiano n.° 36).

135 **Malagodi M.** Foraminiferi pliocenici di Castellarquato e Lugagnano nella provincia di Piacenza. (Roma. Boll. della soc. geolog. ital. vol. XI fasc. 1 pag. 24 in 8.°)

136 **Malagodi M.** Foraminiferi miocenici di Paullo nell' Appennino modenese. (Modena. Atti soc. nat. fasc. 2 pag. 14 in 8.°)

137 **Malagodi dott. R.** Malattie degli animali domestici. Principi di polizia sanitaria. (Milano. Tip. Bellini pag. 32 in 8.°)

138 **Mantovani Pio** Le Dischoelix plioceniche e descrizione di una specie nuova. (Livorno. Tip. Meucci pag. 12 in 8.° e 1 tavola).

139 **Marchi dr. E.** Della ruminazione, con alcune ricerche sperimentali nei lattanti. (Torino. Il moderno zooiatro n.° 8 e seg.)

140 **Marchesetti dr. C.** Nuova località dell' Ursus spelaeus L. (Trieste. Boll. della soc. adr. di sc. nat. vol. 13 pag. 2. Est. di pag. 4).

142 **Marcialis dott. E.** Saggio di un catalogo metodico pei principali e più comuni animali invertebrati della Sardegna (Roma. Boll. della soc. rom. per gli studi zool. pag. 246-282).

143 **Marcialis dott. E.** Piccolo vocabolario sardo italiano dei principali e più comuni animali della Sardegna. (Cagliari tip. Delsi).

144 **Marini A.** Mosche trovate in una crisalide del baco da seta. (Casale Monferrato. Il Bacologo italiano n.° 31 pag. 241-44).

145 **Marini cav. geom. A.** Annotazioni riassuntive sulla campagna serica in Italia nel 1892. (Torino. Tip. Derossi pag. 176 in 8.°)

146 **Martorelli G.** Le mute regressive degli uccelli migranti e il loro scambio tra gli emisferi Nord e Sud. (Milano. Atti della soc. ital. di sc. nat. n.° 1 pag. 37-97).

147 **Massalongo C.** Contribuzioni all'acarocecidiologia della flora veronese. (Firenze. Bull. soc. bot. ital. n.° 1 pag. 71-78).

148 **Massalongo C.** Di alcuni entomocecidii della flora veronese. (Firenze. Bull. soc. bot. ital. n.° 1 pag. 80-83).

149 **Massalongo C.** Sopra un dittero cecidio dell'Eryngium amthystenum. (Firenze. Bull. della soc. bot. ital. n.° 8 pag. 429-430).

150 **Massalongo C.** Deformazione parassitaria dei fiori di Aiuga Chamaepitys. Schered. (Ibidem, pag. 431).

151 **Mascarini A.** I molluschi conchigliferi delle adiacenze di Ascoli Piceno. (Pisa. Est. boll. soc. malacologica ital. vol. 21 pag. 28 in 8.°)

152 **Meli prof. R.** Sui resti fossili di un avvoltoio del genere Gyps rinvenuti nel peperino lazziale. (Roma. Boll. soc. romana per gli studi zoolog. fasc. 1-2 pag. 60-67).

153 **Meli prof. R.** Sopra alcuni resti di mammiferi fossili nei terreni quaternari della provincia di Roma. (Roma. Est. boll. soc. geologica ital. fasc. 5 pag. 8 in 8.°)

154 **Mercolini dott. B.** Una possibile causa d' infezione durante gli allevamenti dei bachi da seta. (Casale Monferrato. Il bacologo italiano n.° 11 pag. 81-82).

155 **Micheletti A. M.** La zoologia descrittiva per la IV ginnasiale, secondo gli ultimi programmi. Con 132 incisioni L. 1, 20. (Torino Loescher).

156 **Mina Bolzesi G.** Stalloni Belgi e stalloni p. s. (Pisa. Giornale d' Ippologia n.° 4 e seg.)

157 **Minà-Palumbo.** Batteri della terra vegetale. (Catania. L' agricol. calabro-siculo n.° 4 ° pag. 71-72).

158 **Mingazzini P.** Classificazione dei coccidi e delle gregarine. (Roma Rend. R. Acc. Linc. serie V vol. I fasc. 3 sem. 1 pag. 68-75).

159 **Mingazzini P.** Contributo alla conoscenza dei coccidi. (Ibidem. fasc. 6 pag. 175-81).

160 **Mingazzini P.** Ciclo evolutivo della Benedia octopiana. (Ibidem. fasc. 7 pag. 218-222).

161 **Mingazzini P.** Nuove specie di Sporozoi. Nota. (Roma. Atti della R. Acc. dei Lincei serie 5. Rendiconti. Fasc. 11 pag. 396-402).

162 **Minervini R.** Contributo alla morfologia dell' adattamento funzionale degli organi. Particolarità di struttura delle arterie della cute. (Napoli. Bull. soc. nat. fasc. 1 pag. 138-152).

163 **Ministero di agricoltura ecc.** Atti della commissione consultiva per la pesca. (Roma tip. Bertero pag. 144 in 8.°)

164 **Ministero di agricoltura ecc.** Zootecnia. (Roma tip. Bertero pag. 374 in 8.° L. 2,50).

165 **Monti R.** Ricerche microscopiche sul sistema nervoso degli insetti. (Milano. Rend. Istit. Lomb. Scienze lettere. Serie 1 vol. 26 e Pavia boll. scient. n.° 1 pag. 25-26).

166 **Monticelli F. S.** Nota intorno a due Cestodi. (Torino Boll. musei di zool. ed anat. comp. n.° 127 pag. 1-8).

167 **Monticelli F. S.** Sul nucleo vitellino delle uova dei Trematodi. (Napoli. Bull. soc nat. n.° 1 fasc. 1 pag. 5-8).

168 **Monticelli F. S.** Studi sui Trematodi endoparassiti del genere *Notocotyle*. (Ibidem pag. 26-48).

169 **Monticelli F. S.** Sul genere Bothrimonus Duvernoy e proposte per una classificazione dei Cestodi. (Firenze. Monit. zool. n.° 5 pag. 89 a 108).

170 **Monticelli F. S.** Notizie preliminari intorno ad alcuni inquilini degli Holothurioidea del Golfo di Napoli. (Firenze Monit. zoolog. ital. n.° 12 pag. 243-256).

171 **Monticelli F. S.** Appunti sui Cestodaria. (Napoli. Atti della R Acc. di sc. fisiche e mat. vol. 5 serie 2 n.° 6).

173 **Monticelli F. S.** Studi sui Trematodi endoparassiti dei Monostomum del Box salpa. (Torino. Est. atti della R. Accad. di sc. vol. 27 pag. 23 in 8.° con 1 tav.)

174 **Monticelli F. S.** Studi sui Trematrodi endoparassiti. Monostomum cymbium. Diesing. Contribuzione allo studio dei Monostomidi. (Torino Estr. memorie della R. accad. di sc. tom. 42 pag. 47 con tav.)

175 **Massera prof. G.** Sopra un caso di Filaria. (Maddaloni. La Farmacia n.° 1 e seg.)

176 **Mazzarelli G.** Ricerche anatomiche sul *Lobiger Serradifalci*. (Napoli. Bull. soc. nat. fasc. 1 pag. 98-102).

177 **Mazzetti G.** Contribuzione alla fauna echinologica fossile. Una nuova specie di « Brissospatangus. » (Modena. Atti soc. nat. fasc. 2 pag. 3 in 8.°)

178 **Manzon I.** Gallina Bantam di Pechino. (Villafranca Padova. Guida del pollicultore n.° 3-4 con 1 tav. colorata).

179 **Namias I.** Coralli fossili del museo geologico della R. Università di Modena. (Modena atti soc. nat. fasc. 2 pag. 16 in 8.°)

180 **Namias I.** Su alcune forme briozoarie del mar Rosso. (Ibidem. Estr. di pag. 4 in 8.°)

181 **Neri F. N.** Monografia dei fossili del calcare bianco ceroide di Monte S. Giuliano. (Pisa. Atti della soc. tosc. di sc. nat. vol. 8.°)

182 **Neviani prof. A.** Ancora sulla filogenesi degli echinodermi. (Siena. Riv. ital. di sc. nat. n.° 2 pag. 17-19).

183 **Ohlsen dr. C.** La vacca da latte dell' Angeln. (Milano. L' allevatore n.° 145 e seg. con tav.)

184 **Palumbo A.** Sulla caccia dei Coleotteri. (Siena. Estr. Boll. nat. pag. 12 in 4.°)

185 **Pantanelli D.** Ulteriori osservazioni sul giacimento del Testudo Amiatae Pant. (Pisa. Atti della soc. tosc. di sc. nat. vol. 8.°)

186 **Papasogli G.** Le ostriche viventi e quelle fossili. (Firenze. L' Amico del contadino n.° 25).

187 **Parona C.** Di alcuni Tisanuri e Collembole della Birmania. (Milano. Atti della soc. ital. di sc. nat. n.° 1 pag. 123-129 con una tav.)

188 **Parona C.** Larva di Dermatobia (Torcel) nell' uomo. (Firenze. Bull. soc. ent. ital. trim. 3 pag. 313-315).

189 **Parona C.** Revisione della fauna liassica di Gozzano, in Piemonte. (Torino. Memorie della R. acc. di sc. serie 2, tom. 43 Est. di pag. 64 in 4.° con 2 tav.)

190 **Parona C. e Perugia A.** Note sopra trematodi ectoparassiti. (Genova. Annali del museo civ. di st. nat. pag. 17 in 8.°)

191 **Pascal T.** Le galline che danno uova d' inverno. (Milano L' allevatore n.° 129).

192 **Pascal T.** L' anatra del Labrador. (Ibidem).

193 **Pascal T.** Importanza della gallina rispetto al gallo nella riproduzione e definizione del sesso dall' aspetto esterno delle uova. (Ibidem pag. 130).

194 **Pascal T.** L' anatra di Rouen. (Milano Rivista degli Avicultori n.° 90).

195 **Passeri R.** Icosalogo Apistico o compendio di 20 precetti per il buon governo delle api. (Milano. L'Apicoltore n.° 6 pag. 171-74 cont.)

196 **Patrizzi march. dott. F.** Sopra un Carpodacus erythrinus Kamp. e una Montifringilla nivalis Brehm catturati nella provincia romana. (Roma. Boll. della soc. rom. per gli studi zoolog. n.° 6 pag. 242-43).

197 **Pavesi P.** Sul Branchiurus di Viviani e considerazioni generali enomastiche. (Pavia Estr. Boll. sc. n.° 2-3 pag. 18 in 8.°)

198 **Pavesi prof. P.** I viventi nelle acque albule. (Milano Est. dall' Italia giovane fasc. 2 pag. 8 in 8.°)

199 **Peracca dott. M. G.** Descrizione di nuove specie di Rettili e Amfibi del Madagascar. (Torino. Boll. musei zool. ed anat. comp. vol. VII n.° 112 pag. 1 a 5.)

200 **Pochini L.** La razza Malines Coucou. (Milano. Rivista degli avicultori n.° 90).

(*continua*)

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), **à Paris**

La Terre, les mers et les continents, géographie, physique, géologie et minéralogie, par F. Priem. 1 vol. gr. in-8 de 708 pag. à 2 colonnes, illustré de 757 fig. **11** fr.

La rédaction de ce nouveau volume de la série des *Merveilles de la Nature* de Brehm a été confiée à M. Fernand Priem, professeur au lycée Henri IV, déjà connu du grand public par d'excellents ouvrages classiques. M. Priem s'est inspiré, avec raison, de l'ouvrage de Neumayr qui est le chef-d'oeuvre du genre. Il a ainsi porté à la connaissance du grand public un nombre considérable de faits ignorés jusqu'ici en France, en dehors des spécialistes.

Après avoir fait connaître les résultats généraux de la Géologie, M. Priem s'occupe de l'état présent de notre planéte et des phénomènes qui modifient actuellement cet état. Il étudie successivement la place de la terre dans l'univers, l'atmosphère, les continents, les mers, la répartition de la chaleur.

Puis viennent les modifications subies par l'écorce terrestre sous l'action de l'atmosphère, de la mer, des eaux courantes et des eaux d'infiltration, des torrents, des glaciers et des volcans. Après les volcans M. Priem passe en revue les geysers, les salses et les sources thermales, puis il étudie les tremblements de terre, le déluge, les déplacements des lignes de rivage, les dislocations du solet, la formation des chaînes montagnes. Vient ensuite l'étude des roches èruptives et sédimentaires.

Plus de 200 pages sont consacrés à l'exposé de l'utilité des minéraux et des roches: matériaux de construction et d'ornementation, combustibles, sel gemme, substances minérales utiles à l'agriculture et à l'industrie, minerais et métaux, pierres précieuses, etc.

L'ouvrage se termine par l'étude des faunes et des flores du globe, et la distribution géographique des êtres vivants.

Ces divers chapitres sont écrits clairement; la lecture en sera facile aux personnes les moins familiarisées avec les êtudes gèologiques. D'ailleurs le volume, parfaitement illustrè, est bien supérieur aux ouvrages de vulgarisation déjà publiés en France.

On peut recevoir une livraison spécim de 32 pages contre l'envoi de 50 cent. en timbres-poste.

Les Légumes et les Fruites, par J. de Brèvans, préface de M. A. Muntz, professeur à l'Institut national agronomique. 1 vol. in-16 de 350 pages, avec 132 figures, cartonné (*Bibliothéque des connaissances utiles*) . . . . . 4 fr.

Les Légumes — La Pomme de terre. — La Carotte. — La Betterave. — Les Radis. — L'Oignon. — Le Haricot. — Le Pois. — Le Chou. — L'Asperge. — Les Salades. — Les Champignos, etc.

Les Fruits. — La Cerise. — La Fraise. — La Groseille. — La Framboise. — La Noix. — L'Orange. — La Prune. — La Poire. — La Pomme. — La Raisin, etc. Conservation, Altérations et Falsifications.

Les connaissances précises sur les produits dont nous nous servons journellement, offrent toujours un grand intéret. Dans l'alimentation humaine les lègumes et les fruits joneut un rôle important.

M. J. de Brévans commence par étudier la constitution des matières végétales et traite successivement des matières azotées, des matières grasses, des matières extractives non azotées, de

la cellulose et des matières minérales : puis il aborde l'étude des racines, des bulbes, des graines, des légumes herbacés, des champignos, des fruits, et nous retrace l'histoire complète de ces comestibles, que tout le monde connaît pour les avoir vus sur une table, mais dont on ignore généralement l'origine, le mode de culture, les variétés, la composition chimique et la valeur alimentaire.

M. de Brevans est a cet égard une guide aussi intéressant que compétent ; il nous instruit et nous charme par la variété et l'abondance des renseignements que renferme son livre.

Il traite en chimiste de la préparation des aliments et des trasformations qu'ils subissent jusqu'au moment où ils figurent sur la table.

Il donne des détails intéressants sur les procédés de conservation des légumes et des fruits, sur les méthodes d'analyses employees pour en connaître la nature intime sur les altérations qu'ils peuvent subir, sur les falsifications dont ils peuvent être l'objet.

L'ouvrage se termine par des données statistiques sur la production et la vente des légumes et des fruits.

Le livre de M. J. de Brévans se lit avec un grand intérêt ; il est rempli de renseignements utiles puisés aux meilleures sources, de données précises qu'on chercherait en vain dans d'autres ouvrages, d'observations judicieuses qui montrent la compétence spéciale de l'auteur.

L'Aquarium d'eau douce et ses habitants, animaux et vegetaux, par Henri Coupin, lincencié ès sciences naturelles et ès sciences physiques, préparateur d'histologie zoologique à la Sorbonne. 1 volume in-16 de 320 pages avec 228 figures, de la *Bibliothèque des Connaissances utiles*. Cartonné . . . . . 4 fr.

L'*Aquarium*. L'Eau et son aération. — Les Plantes dans l'Aquarium. — Chasse et transport des Animaux. — L'étude des Animaux. — Les Protozoaires. — Les Coelentérés. — Les Spongiaires. — Les Vers. — Les Crustacés et les Insectes. — Les Mollusques. — Les Batraciens et les Reptiles.

Ce livre s'andresse aux jeunes naturalistes et aux gens du monde qui s'intéressent aux choses de la Nature. Prenant un sujet, en apparence un peu spécial, mais en rélaité très vaste, l'auteur s'est efforcé de montrer que, sans grandes connaissances scientifiques prèalables, et en ne se servant presque jamais du microscope, on peut faire, avec le plus simple des aquariums, une multitude d'observations aussi variées qu'intéressantes.

Il indique les moyens de récolte, de conservation, d'étude, de quelques-uns des types, animaux et végétaux pris généralement parmi les plus communs et qui habitent nos fleuves, nos rivières, nos lacs, nos étangs et même de la plus modeste mare.

L'ètude des animaux *vivants*, envisagés dans leurs moeurs, leur biologie et leur évolution, est, à notre avis, un peu délaissée par les amateurs. C'est un aperçu sur cet horizon que M. Coupin a voulu donner ; après l'avoir lu, on sera bien convaincu qu'un acquarium n'est pas seulement un « récipient pour élever des poissons rouges », mains que, dans des mains même inexpérimentés, il peut devenir un sujet d'études des plus instructifs et des plus attrayants.

Pour la rédaction des chapistres, il a surtout fait appel à ses observations personnelles et à ses souvenirs.

Pour rehausser la valeur du texte, il a donné plusieurs extraits des auteurs les plus compétents qui se sont occupés de la question, tels que Trembley, Rèaumur, Léon Dufour, Ed. Perrier, Vaillant, etc.

Enfin il a multiplié les figures autant qu'il était possible de le faire : c'est là un point que les lecteurs apprécieront tout particulièrement.

LE BOTANISTE

Periodico diretto dal prof. dott. **P. A. Dangeard.** Gli abbonamenti alla serie di 6 fascicoli costano L. 16 per la Francia e L. 18 per l'estero. e si ricevano in *Siena* all'agenzia di questo periodico *via di città n.° 14.*

Milano - CASA TIP. LIB. EDITR. ARCIV. DITTA GIACOMO AGNELLI - Milano

NUOVISSIMA PUBBLICAZIONE

UN CENTENARIO IN CASA NOSTRA

NOTIZIE

delle principali vicende Naturali, Civili, Ecclesiastiche, Politiche, avvenute dal 1791 al 1892 nei sobborghi meridionali di Milano e terre vicine

raccolte da

PIETRO BUZZONI

PREV. PARR. DI S. ROCCO IN MILANO

Bel vol. in 8 grande, di pag. 250, illustrato da 8 tavole in fototipia:
L. **5**, *ai nostri abbonati e Lettori per sole L.* **3,50.**

Nel 1787 i sobborghi di Porta Romana, Porta Vigentina e Lodovica, già da secoli uniti, erano stati divisi e assegnati in parte alla Parrocchia di Calvalrate in parte a quella di Vigentino. — Immaginare il dispiacere e gl' incomodi che ne avevano quei buoni abitanti, e quindi quante istanze facessero per riunirsi in famiglia propria! — Ci riuscirono il 19 Aprile 1791. — Ecco quindi che quest' anno si compie il primo centenario di loro vita autonoma. »

Queste parole che stanno in testa alla prefazione del libro, spiegano a sufficienza il perchè del libro stesso.

Il bravo e solerte D. Pietro Buzzoni ha trasfuso nel libro tutto sè stesso, l'ha curato con amor di fratello, con benevolenza di parrocchiano, e ha saputo farci passare dinanzi agli occhi, con chiarezza e concisione le varie fasi dello sviluppo artistico, igienico, industriale, politico di quei sobborghi.

CESARE CANTÙ

CARATTERI STORICI

DA MOSÈ AI NOSTRI GIORNI

Bel vol. in-16, di pag. 625: L. **4** - Legato in tela oro: L. **5.**
Ai nostri abbonati e Lettori: L. **2,50** — Legato in tela oro L. **3,50.**

Una delle case editrici che in Italia possa vantar fama europea è certamente la ditta Giacomo Agnelli di Milano. Alla intelligenza e al gusto con che vengono dirette le sue pubblicazioni essa cerca di offrire al pubblico la pratica utilità e la facilità dell' acquisto.

Chi non conosce *La Storia Universale* di Cesare Cantù, che unita ai documenti e alle note forma 36 volumi in grande formato? Ebbene, chi è quegli che non essendo storico di passione o di professione è riuscito a sorbirsi interi interi quei 36 volumi? Credo nessuno, ma hanno provveduto a ciò i solerti editori della ditta Agnelli spigolando e restringendo. Prima ci offrono *La Storia degli Italiani* poi il *Compendio alla Storia Universale*, ed ora finalmente i *Caratteri Storici.*

Questi *Caratteri storici* formano un bel volume di oltre 600 pagine dove con simpatica imparzialità sono presentate le più grandi figure storiche del mondo, dai primi tempi degli Egizi e degli Ebrei, al nostro secolo decimonono.

In questo libro si vedono passar dinanzi i legislatori da Mosè a Cristo, gli scienziati da Socrate al Beccaria, i chiesastici da Arnaldo da Brescia a Bossuet e Fénélon, i monarchi da Filippo il Macedone a Vittorio Emanuele, gli statisti da Pisistrato a Cavour, gli stravaganti dall' Aretino a Cagliostro gli artisti dal Buonarroti al Canova, i guerrieri da Epaminonda a Garibaldi, e tanti e tanti altri uomini che troppo lungo sarebbe enumerare e che formano una vera processione delle più varie, fantatiche, interessanti e istruttive. Dal giornale *La Vedetta.*

Opere a prezzo di favore pei nostri Signori Abbonati

Il Duomo di Milano e i disegni per la sua facciata di CAMILLO BOITO, con un saggio biblio-
(*continua*)

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano Via S. Margherita 2

grafico del Prof. *F. Salveraglio*. Opera di pag. 400, con 87 eliotipie e 11 litografie, legato in pergamena: L. 32, per sole L. 18.

NB. Per la sua mole, non potendosi spedire per la posta, occorre indicarci la stazione ferroviaria più comoda.

I principî del Duomo di Milano sino alla morte del Duca Gian Galeazzo Visconti. Studi storici del cav. dott. Antonio Cerruti, L. 5 per sole L. 2,50.

Milano. Storia del popolo e per il popolo di Cesare Cantù; nuova ediz. con copertina in cromolitografia; legato: L. 2,50 per sole L. 2.

La Storia di Milano in compendio dalla sua origine fino ai nostri giorni, di V. Brambilla ad uso principalmente della gioventù: 2 vol.: L. 3 per sole L. 1,75.

Storia di Milano narrata agli alunni delle nostre scuole, dal prof. cav. Pietro Rotondi: L. 1,25, per sole L. 1.

Milano. Usi e costumi vecchi e nuovi. Cenni storici del Conte M. Benvenuti: L. 2,50 per sole L. 1,50.

Vocabolario Milanese italiano; 3ª ediz. accresciuta e rifusa di G. Banfi L. 4,50.

I fatti principali della Storia di Milano, di G. Gargantini, ad uso delle scuole e del popolo, con incisioni: Cent. 40, per soli Cent. 25.

Il luogo natio. Descrizioni geografiche di A. Giglioni ridotto per le scuole elementari superiori secondo i Programmi governativi da A. Francisci con due carte geografiche: 1.ª Provincia di Milano; 2.ª Lombardia in generale: L. 1.

Carte geografiche ad uso delle parrocchie, scuole, famiglie, uffici pubblici e privati, di commercianti, industriali, viaggiatori, e villeggianti, ecc. 1.ª La Provincia di Milano, (misura 68 per 43), 2.ª La Lombardia in generale (misura 41 per 43), disegnate dal prof. Annibale Giglioni. Cent. 30 cad., montate su tela con bastoncini: L. 1,50 cad.

Nuovissima carta della Diocesi di Milano, appositamente incisa. In nero: Cent. 75; colorata: L. 1. Montata in tela, con bastoncini in oro L. 2,25 (misura 60 per 45).

Il Milano sacro, ossia Stato del Clero della Città e diocesi di Milano per l'anno 1893. In brochure L. 1,50; legato, con fregi in oro L 2.

L'Italia e le sue cento Città. Narrazione storica per le scuole e le famiglie illustrata da 100 stemmi di R. Altavilla: L. 1,50.

L'Italia o Diario critico degli Italiani illustri per lettere, scienze, arti, virtù morali civili e militari compresi i nomi dati con reale decreto ai licei del Regno dalla nascita di Federigo II re di Sicilia da cui si trae l'origine della lingua scritta, fino alla morte del conte di Cavour (1194-1861) compilato dall'Abb. Giuseppe Boberti: L. 6, per sole L. 3.

Liber consuetudinem Mediolani anni MCCXLVI, ex Bibliotecae Ambrosianae codice nunc primum editus, additiis variis lectionibus codicis marchionum Trivultiorum, dissertationibus Saxi Gabbrielis Verri, Julini et Rezzonici indicibus ac notis del prof. cav. F. Berlan: L. 7,50 per sole L. 3,50.

Compendio di Storia universale di C. Cantù: 2. ediz: L. 4.

Commento storico ai *Promessi Sposi* o La Lombardia nel secolo XVII di C. Cantù: L. 2 per sole L. 1.

Algiso, o la Lega Lombarda, Novella, con ritratto dell'autore in fotografia di C. Cantù: L. 1,50, per sole L. 1.

Notizie di Vimercate e sua Pieve, raccolte su vecchi documenti di G. Dozio: L. 3.

Del Contado della Martesana. Dissertazione postuma del sac. G. Prestinoni: L. 3.

Degli scritti e disegni di Leonardo da Vinci e specialmente dei posseduti un tempo e dei posseduti adesso dalla Biblioteca Ambrosiana. Memoria postuma pubblicata a cura del sac. G. Prestinoni, con appendice: L. 3.

Il governo feudale degli abati del Monastero di sant'Ambrogio Maggiore di Milano nella terra di Civenna in Valvassina, con tavole litografate di G. Frassi: L. 5.

La conquista dell'Italia antica. Sommario storico dalle origini al 222 avanti Cristo, di R. Gay L. 1 per soli Cent. 75

Il luogo natio. Descrizioni geografiche della provincia di Milano, ad uso delle scuole tecniche, normali popolari, con cenni storici e notizie statistiche, con due carte geografiche: 1.ª Provincia di Milano: 2.ª Lombardia in generale di A. Giglioni: L. 2 per sole L. 1,50.

Compendio della Storia Romana di B. Goldsmith: 2 volumi: L. 1,50.
Compendio della Storia Greca di B. Goldsmith: 2 volumi: L. 1,50.
Compendio della Storia d'Inghilterra di B. Goldsmith: 3 volumi: L. 2.

Origini e vicende della cappella espiatoria francese a Zivido, presso Melegnano (1515-1639) di R. Inganni: L. 5. (*continua*)

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano Via S. Margherita 2.

Studi di storia antica. Operetta divisa in tre parti: 1.ª *saggio d'istoriografia delle epoche più remote*; 2ª *dell'origine dell'universo e dell'uomo;* 3ª *istoriografia romana* di D. Majocchi: L 1 per soli Cent. 60.

Le glorie dell'arte lombarda. Illustrazione storica delle più belle opere che produsse roi lombardi, in pittura, scultura ed architettura dal 590 al 1850. L'opera è divisa in otto epoche: I.° *Da Alboino a Carlomagno.* II. *I Carlovingi dal 775 al 900.* III. *Dalla caduta dei Carlovingi alla distruzione di Milano.* IV. *Dalla distruzione di Milano alla fabbrica del Duomo.* V. *Dalla fabbrica del Duomo a Leonardo.* VI. *Da Leonardo al 1600.* VII. *Dall'anno 1600 al 1780.* VIII. *Dall'anno 1780 al 1850* del prof. cav. L. Malvezzi: L. 5 per sole L. 2,50.

Genio e lavoro. Biografia e breve storia delle principali opere dei fratelli Maggiolini, indirizzata ai giovani artisti, artefici ed artigiani, con tavole di G. Mezzanzaniga: L. 1,25 per soli Cent. 75.

Il romanticismo in Italia. Studio di A. Pesenti L. 1,50.

L'Italia nelle sue presenti condizioni fisiche, politiche, economiche, monumentali, descritta alle scuole ed alle famiglie. Edizione migliorata con più ampia descrizione di Roma della sua campagna e della sua provincia del prof. cav. A. Pozzi: L. 2 per sole L. 1,50.

Appunti di storia d'Italia moderna e contemporanea di F Pozzoli: L. 1,50.

I migliori esempi della storia d'Italia, con incisioni del prof. cav. P. Rotondi. L. 2.

Asteroidi. *Il sasso di Pregùda — Ricordo del mio viaggio in Oriente — Poesie varie e traduzioni libere* di A. Stoppani: L. 1,50 per sole L. 1.

Trovanti. *Il sentimento della natura e la Divina Commedia — Discorsi accademici — Necrologie* di A. Stoppani: L. 2, per sole L. 1,50.

Descrizione di Milano ornata con molti disegni in rame delle fabbriche più cospicue che si trovano in questa metropoli, colla rispettiva pianta, di S. Lattuada; 5 vol. (legati mezza pelle, usati) L. 15.

Storia di Milano di B. Corio, eseguita sull'edizione principe del 1503 ridotta a lezione moderna con prefazione, vita e note del prof. E. De Magri; ediz. illustrata, 3 vol. L. 36 per sole L. 25

Storia della Valsolda con documenti e statuti di C. Barrera: L. 5 per sole L. 3.

Statuta Burgi et Castellantiæ de Varisic MCCCLVII di F. Berlan, nunc primum edita ed illustrata: bel. vol. in 8: L.

Cartolario Briantino corredato di note storiche e corografiche di G. Prestinoni, bel vol. in-8: L. 2,50.

IN CORSO DI STAMPA

I MAESTRI COMACINI

Storia Artistica di Milleduecento anni

(600-1800)

DEL COMM. GIUSEPPE MERZARIO

Deputato al Parlamento Nazionale

Elegante volume in-8 di pag. 1200 circa.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse“

Das „Entomologen“ und „Sammler“ das hervorragendste Blatt, welches wegen [illegible]lehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs [illegible], Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, [illegible] Probeabonnement lehren dürfte. Zu beziehen durch die Post (Zeitungsliste No. 3135) [illegible] die Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1. [illegible]nement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk., nach [illegible]eren Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. (*Cont.*) Pag. 73.
De Angelis dott. G. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. (*Cont. e fine*). Pag 77.
Rivista bibliografica. Pag. 82.

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

Una volta raccolto il materiale, chi non vuol farne oggi uno studio speciale o di collezione, ma solo comunicarlo ad altri, basta che metta gli esemplari presi su di un dato animale, in un tubetto di vetro con alcool, con cartellino portante scritto a matita il nome dell' ospite, la data, e quelle osservazioni che si crederanno necessarie.

Chi vuole invece studiarli, deve prima di tutto aver cura di esaminare la specie vivente, e di farne un disegno, o quanto meno di determinarli subito, cosa in tali condizioni assai più facile e sicura.

Poi per la conservazione si procede in due modi, escludendo affatto il metodo a secco, dell' incollatura su cartoncini come si fa pei coleotteri, perchè completamente impraticabile. Il primo modo, più semplice e spiccio, consiste nel far morire i parassiti nello spirito di vino o nell' etere, e lavarveli contemporaneamente, sbattendoli, per ripulirli dagli eventuali corpi stranieri. Poi si pongono in sottili tubetti di vetro con spirito di vino tutti gli esemplari di una specie presi su un *dato* ospite, e si introduce un numero corrispondente ad apposito catalogo. Prima del tappo, gioverà porre un batuffolo di ovatta, che serve ad impedire le scosse del liquido; invece di ovatta si può mettere una pallottola di carta bibula, che presenta il vantaggio di non intricare gli zampini tra i peli. Siccome poi l' evaporazione in questi piccoli tubi è rapida e si corre pericolo di vederli in breve tempo a secco, si possono riunire in vasetti maggiori pure ripieni di alcool, in ognuno dei quali si può comprendere un dato genere od un gruppo di specie affini. È certo che nello spirito molti colori si alterano, e molte forme perdono il loro natural portamento per soverchio raggrinzarsi: per il che molti escludono affatto questo metodo, malgrado la sua comodità. Ma a ciò si può in parte ovviare sostituendo allo spirito la glicerina con acqua, che unisce il vantaggio di non evaporare facilmente a quello di non alterare nè forme nè colori: essa mi diede buoni risultati così nella conservazione dei pediculini, come in quella ancor più difficile degli afidi.

Il secondo metodo, che consiste nel fare preparazioni microscopiche, è

più lungo ed esige maggiori cure: ma si capisce la comodità che reca nello studio, quando si pensi che in questo, benchè a piccoli ingrandimenti, occorre pur sempre il microscopio. Queste preparazioni si possono fare, come si usa comunemente, col balsamo oppure colla glicerina. Il Piaget, che le consiglia esclusivamente, suggerisce di mettere un cerchietto di carta tra il porta ed il coprioggetti, allo scopo di impedire lo schiacciamento. È certo che una raccolta in preparati microscopici, offrendo il mezzo di fare comodamente e senza perdita di tempo i confronti necessari per la esatta determinazione, è di grande utilità se non necessità in questo studio; e la pazienza e fatica occorrenti per fare il preparato, rese del resto molto leggiere dall' esercizio, sono poi compensate dall' eleganza e comodità della raccolta, disposta nel modo solito dei preparati. — Ma la cosa migliore è certo quella di accoppiare i due metodi, riunendone così i vantaggi: di tenere cioè il maggior numero di esemplari di una data specie nell' alcool o nella glicerina, e di fare contemporaneamente con alcuni varie preparazioni microscopiche.

Le cognizioni dei primi autori a proposito dei pediculini erano assai imperfette. Essi riunivano tutte le specie nel genere linneano *Pediculus*, aggregandovi anche dei ditteri e perfino degli aracnidi e dei crostacei. Inoltre per la credenza più sopra ricordata, che ogni animale avesse la sua specie fissa e solo quella, il designavano col nome dell' ospite, senza alcuna descrizione. Così fecero Schrank ed altri, le cui cognizioni in proposito erano certo inferiori a quelle del nostro Redi. La maggior parte delle specie di questi autori non si possono più identificare. De Geer (1) per il primo stabilì definitivamente la divisione, intravista dal Redi, dei pidocchi dai mallofagi, chiamando questi ultimi *Ricinus*; nome più tardi mutato dall' Hermann (2) in quello di *Nirmus*. È notevole che i due grandi fondatori e riformatori dell' entomologia sistematica Fabricius e Latreille abbiano portato poco o nessun miglioramento in questo campo.

Si fu verso il principio di questo secolo che sorse nel Nitzsch il vero fondatore di questa scienza: quest' uomo ammirabile spese nel loro studio tutta la vita, non permettendogli la morte di completare le sue pubblicazioni. (3) Nell' opera di Giebel (4) esso narra il naturale svolgersi delle sue idee da studente ginnasiale a professore della Università di Halle: quest' opera è fatta sui suoi disegni, e può dirsi il suo lavoro postumo, non avendo egli potuto pubblicare che la ripartizione in famiglie e generi. Burmeister (5) accolse i dati del suo predecessore Nitzsch, e descrisse molte specie, benchè succintamente; Denny in Inghilterra pubblicò una notevole monografia (6), la prima del ge-

(1) C. De Geer *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes.* Stockholm 1752-1778.
(2) J. F. Hermann *Mèmoire aptèrologique.* Strasbourg An. XII (1804) p. 12.
(3) Op. cit.
(4) Op. cit.
(5) Op. cit.
(6) Op. cit.

nere e Gervais (1) in Francia ebbe specialmente il merito di farvi conoscere i lavori tedeschi.

Frattanto molti diedero opera ad accrescere le osservazioni e gli studi in questa parte di entomologia, e per la sistematica vanno specialmente ricordati Rudow, Coinde, Giglioli, Kolenati, Mégnin, Trouessart, Osborn, ecc. In alcuni lavori faunistici speciali si tenne pur conto di questi insetti, come in quelli di Ehrenberg, Gay, Schiödte, Grube; cataloghi di specie disposte secondo l'ospite, diedero Gurtl (1857 e 1878) White, Kolazy, Osborn.

Nel 1880 comparve il classico lavoro del Piaget (2), gettante una luce nuova su questi insetti e ricco di innovazioni che portarono ad una sicurezza di determinazione prima non mai ottenuta. Da ultimo il Taschenberg iniziò una pubblicazione (3) pure di indole generale, tendente a completare la precedente, ma rimasta incompleta. Il Piaget nel 1885 (4) pubblicò un ricco supplemento al suo lavoro.

In Italia pur troppo il loro studio fu affatto trascurato. Nei lavori entomologici generali di parecchi autori, come Vandelli, Contarini, Disconzi, ecc., si trovano citate parecchie specie, ma di nessun valore, perchè coi nomi antichi. In pubblicazione di indole applicata, quali i francesi ne hanno di Mègnin, Railliet, (5) ecc. se ne occupò abbastanza diffusamente il Perroncito (6). Le pubblicazioni italiane sull'argomento si riducono, oltre alle antiche del Redi (7), ad alcune poche di Simonetta, Picaglia e dell'autore del presente scritto (8).

Il merito di esse risale principalmente al prof. P. Pavesi, dell'Università di Pavia, il quale, primo in Italia a volgere uno sguardo moderno su questi insetti radunò nel laboratorio da esso diretto, non solo un ricco materiale scientifico in proposito, ma ben anche la più ampia bibliografia; la prima e l'ultima delle pubblicazioni surriferite vennero fatte sotto la sua direzione, la seconda ebbe da esso incitamento ed aiuto di libri.

Credo quì opportuno di dare uno specchio della classificazione moderna di questi insetti, quale è accolta dagli ultimi autori, con qualche modificazione. Mi limito naturalmente ai generi, conosciuti i quali, coll'aiuto del catalogo

---

(1) Walkenaer *Histoire naturelle des Insectes Aptéres.* Tom. III par P. Gervais. Paris 1844.

(2) Op. cit.

(3) O Taschenberg *Die Mallophagen, mit besond. Berücksicht. der von Meyer gesammelten Arten.* Halle 1882.

(4) E. Piaget. *Les Pèdiculines. Supplement.* Leide 1885.

(5) P. Mégnin *Les parasites et les maladies parasitaires, etc.* Paris 1880, p. 72-102
Railliet O. *Elements de zoologie mèdicale et agricole.* Paris 1886, p. 580-593.

(6) E. Perroncito *Parassiti dell'uomo e degli animali utili.* Milano 1882, p. 481-496.

(7) F. Redi *Experimenta circa generationem insectorum.* Firenze 1668. Vi troviamo buone figure di varie specie, quasi tutte riconoscibili; alcune come l'*Haematopinus cameli,* tab. XX, non furon più osservate dappoi.

(8) L. Simonetta *Elenco sist. pediculini Mus zool. univ. di Pavia.* Bull. soc. ent. it. Firenze XIV, 1882 (Estr. p. 17.) V. anche 1881, resoconto adunanza 12 Giugno.
Picaglia L. *Pediculini Università Modena.* Atti soc. Nat. Modena, Ser. 3 V. IV, 1885, Estr. p. 66. — Id. *Pediculini nuovi Università Modena.* Atti soc. it. S. N. Milano 1885, Estr. p. 9. — Id. *Intorno alla divisione del gen. Menopon,* etc. Atti soc. Nat. Modena 1885, 3, V. II, Estr. p. 5.
Bezzi M. *Note su alcuni insetti epizoi.* Bull. soc. ent. it. XXII, Firenze 1890 p. 30-37.

degli ospiti che si trova quì in fine, si può cominciare ad orientarsi nella conoscenza delle specie. I Pediculini, come già dissi, si lasciano nettamente distinguere in due famiglie, molto sproporzionate nel numero delle specie, ma ben differenziate.

1. Apparato boccale succiatore; testa allungata, spesso più stretta del torace, un solo unguicolo ai tarsi, o se rarissimamente due, essi sono disuguali *(Haematomyzus)*; abitano esclusivamente sui mammiferi. — Fam. *Pediculidae* od *haustellata* di Nitzsch.

— Apparato boccale masticatore (rostro non palese); testa per lo più arrotondata, quasi sempre più larga del torace; due unguicoli uguali ai tarsi (uno nei *Thrichodectinae*); abitano la maggior parte sugli uccelli. — Fam. *Philopteridae* o *Mallophaga* di Nitzsch.

La prima di queste famiglie è ripartita in un numero limitato di generi, di cui qui ne distinguo cinque, riunendo il genere *Haematopinus* Leach al *Pediculus*, in quanto che la loro separazione è affatto convenzionale, e solo basata sul desiderio di chiamare con nome diverso i pidocchi dell'uomo da quelli degli animali; tanto più che il Piaget trovò su scimie un parassita da riunirsi ai genuini *Pediculus*.

1. Antenne di 5 articoli 3
— Antenne con meno di 5 articoli 2
2. Antenne di 3 articoli — *Pedicinus* Geoffr.
— Antenne di 4 articoli — *Echinophthirius* G.
3. Due unguicoli disuguali ai tarsi; testa prolungata in avanti — *Haematomyzus* P.
— Un solo unguicolo ai tarsi; testa della forma solita 4
4. Addome di 6 segmenti con tubercoli laterali; corpo quasi quadrato — *Phthirius* Leach.
— Addome di 7-9 segmenti, senza tubercoli; corpo allungato — *Pediculus* Leach. (incl. *Haematopinus* Leach.)

Le specie sono poche. I *Pedicinus* vivono sulle scimie (4-5 sp.); gli *Echinophthirius* sulle foche (2-3 sp.); l'*Haematomyzus* venne trovato dal Piaget a Rotterdam sotto le orecchie di un giovane elefante; è probabile si trovino specie analoghe sui rinoceronti (1). Lo *Phthirius* conta un'unica specie, *Phth. pubis* L., che vive su tutte le parti pelose del corpo umano, meno il cuoio capelluto. I *Pediculus* vivono numerosi sugli animali domestici (bue, cane, asino, cavallo, capra, ecc.) e selvatici (scoiattoli, ratti, cervi, ecc.) (2) (29-37 sp.) Due specie, i *P. capitis* e *vestimenti*, vivono sull'uomo; una terza specie, il *P. tabescentium*, che si credeva pure propria dell'uomo non è altro che la

(1) Richter e Walker, chiamandolo *Idolocoris*, ne facevano il tipo di una famiglia vicino alle *Acanthia*; White cambiò ancora il nome generico in quello di *Phantasmacoris*.

Non conosco il genere *Haematopinoides* di H. Osborn, V. *The Ped. and Mall. affecting Man and etc.* U. S. Depart. of Agric. Entom. Bull. n. 7, p. 28, Washington 1891.

seconda; fu accettata anche da varii autori, come Burmeister e Gervais; ad essa si attribuiva la malattia detta ftiriasi, (di cui si fecero morire tanti antichi tiranni), ed una fecondità prodigiosa, quale è ricordata nella nota fiaba del gentiluomo portoghese di Amato Lusitano. I pidocchi delle varie razze umane, che si credevano doversi riferire a specie differenti, furono invece riconosciuti come semplici varietà di un unico tipo, specialmente per opera di W. Burnett e di Murray (1); se ne volle inferire una prova per l'unità della specie umana. Essi variano anche nel colore, adattandosi a quello dell'ambiente, diventando bruni sui neri, giallastri sui gialli, ecc.; si provò anche a trasportare su un nero i pidocchi di un bianco, e si videro in breve tempo imbrunire, il che prova come ne siano causa i pigmenti assorbiti col sangue.

(*continua*)

(1) O. Murray *On the pediculi infesting. the different races of Man.* Trans. R. Soc. Edinbourg XXII, p. 567.

INTRODUZIONE
ALLO STUDIO DEGLI ANTOZOI FOSSILI

(*continuazione e fine*)

Lateralis (laterale, lateraux, laterale) Quando le gemme si sviluppano sopra le coste degli individui, ne suoleri sultare una massa astreiforme od arborescente. Se le gemme si sviluppano in direzione formante un angolo aperto con quello che lo porta, noi abbiamo un polipajo *ramoso;* g. *Goniocora*, *Dendrosmilia* ecc.; se l'angolo è acuto si ha una massa *fascicolare;* g. *Cladocora.* Queste gemme sono disposte con o senza ordine intorno all'individuo, in genere però sono regolarmente disposte; raramente da una sola parte. Quando gl'individui sono molto vicini fra loro si possono riunire e saldare per gli organi esterni che prendono, in questo caso, uno sviluppo speciale; talvolta possono sì pigiarsi fra loro da divenire poliedrici in sezione. In rarissimi casi si riscontrano saldati nella parte superiore e liberi nell'inferiore. — Calicinalis (calicinale, calicinal, calycinale). Le gemme possono nascere entro od ai bordi del calice, si ha così la calicinale propriamente detta, o l'*extracalicinale.* Quando è calicinale, il nuovo individuo uccide il vecchio, sviluppandosi sopra le spoglie; g. *Eridophyllum.* Allorquando si effettua ai bordi del calice si vede in questo un centro con una grande attività vitale. Corrispondentemente a tal punto, i setti crescono maggiormente, oltrepassando la *theca* si sporgono all'infuori del calice. Sopra di questi prende origine il nuovo individuo, che cresce coll'individuo madre sino a che se ne stacca, lasciando una cicatrice. Nei generi *Enallohelia* e *Diplohelia* gli individui rimangono aderenti e si formano alternativamente da una parte e dall'opposta, risultandone così rami distici caratteristici.

Fissipara (per scissione, fissiparité, selbsttheilung) Allorchè abbiamo lo sdoppiamento di un individuo in due, noi abbiamo la fissiparità. Negli *Antozoi* con scheletro, a differenza di altri animali, non si scorge mai il distaccarsi degli individui prodotti per scissione. Essa ha luogo nel calice. Noi vediamo sopra un punto della sua superficie, generalmente vicino alla columella, un'attività vitale considerevolissima, per la quale il calice si allunga. I setti cominciano a convergere verso questo punto, che ben presto doventa un secondo centro: la columella intanto, se esiste, la si divide in due. La teca rientrando circoscrive i due centri, i quali crescendo si allontanano a poco a poco per divenire indipendenti. I calici ritornano circolari sino al momento di una nuova scissione. Non sempre si allontanano fra loro gl'individui avuti per scissione: son separati nei g. *Calamophyllia, Rhabdophyllia;* riuniti per le coste nel g. *Favia*; saldati, da averne calici poligonali, g. *Goniastraea, Septastraea.* I polipaj, ottenuti per scissione si distinguono da quelli per gemme, per la tendenza che hanno di mettersi in serie, per i calici irregolari e talvolta per la presenza di uno o due centri di partenza degli individui, che non si individualizzano mai. Variabilissime sono le forme del polipaio, che si possono raggruppare sotto le tre seguenti: — *Cespitosa,* quando la scissione si produce con lentezza, e dei due individui che risultano dalla divisione uno solo si allontana dall' altro con un angolo non molto aperto. La forma a cespuglio che ne viene a risultare ha convessa la superficie, e nell'interno mostra le successive biforcazioni. Non si hanno traccie sicure di disposizione seriale. Veniamo ad avere l' apparenza che offre l' inflorescenza dicotomica; g. *Calamophyllia, Mussa* ecc. Da questa forma si passa gradatamente all' altra; — *Lamellare.* Gli individui nati per scissione talvolta non si allontanano fra di loro per tutta la altezza. Si vedono allora serie lineari d' individui, più o meno flessuose, alcune volte semplici, altra ramificate. Una muraglia comune separa le serie lineari formando in genere coi setti laterali piccole colline (colles, collines) cui s' intercalano le valli (valles, vallées) Le specie che presentano questa forma debbono essere divise, in quelle che hanno centri calicinali distinti e quelle che li hanno addirittura confusi in una unica vallecola. Nel primo caso è facile contare gl' individui per il numero delle columelle o per i centri dove convergono i setti: non è così per gli altri, dove i setti sono tutti paralleli fra di loro e la columella, se v' ha, è comune ed estesa per tutta la lunghezza della valle. — *Massiccia*, i polipaj per la fissiparità possono prendere la forma massiccia che può suddistinguersi in due specie, secondochè si avvicina alla cespitosa od alla lamellare. Quando si ha la forma cespitosa con individui molto ravvicinati fra di loro abbiamo la forma massiccia. Similmente si può dire della lamellare. L' unione fra i diversi individui può variare di molto. Nel g. *Plerogyra* i polipieriti sono riuniti fra di loro per tutta la lunghezza meno che nella parte superiore dove rimangono liberi. L' unione fra due serie contigue talvolta si fa direttamente per la teca, g. *Mœandrina*; altra volta per l' intermediario delle coste, che prendono spesso un grande sviluppo; g. *Pachygyra* e *Diploria*

In quei polipaj dalla forma massiccia, corrispondenti alla forma cespitosa, non si ha la fusione dei calici, ma sono sempre distinti i loro centri, e se si ha la seriazione degli individui, la non riesce mai perfettamente. Anche in questo ultimo caso la fusione si può fare direttamente per la muraglia, (g. *Goniastraea)* o per mezzo delle coste, le quali allora sono più o meno sviluppate; come nel g. *Favia* ed altri.

È degno di nota il fatto di riscontrare specie che ci offrono e l'una e l'altra generazione: sono fatti eccezionali che non possono portare il disordine nella divisione fatta.

Classificazione — Non abbiamo una buona classificazione degli Antozoi. Essa è in stato di formazione, dipendendo dallo sviluppo dello studio, non ancora ben progredito, delle parti molli di questi animali. Sarebbe lungo ed inutile riportare tutte le classificazioni che si sono succedute in rapporto colle conquiste che si sono fatte nel campo anatomico di questi animali. Già il *Milne Edwards* ed *Haime* aveva diviso gli *Anthozoa* in due ordini.

Ord. I. *Alcyonaria (Octactinia* Ehrbg. *Octocoralla* Häck). « Polipieriti, formanti colonie, ad 8 logge mesenteriali, ed a 8 tentacoli larghi, a pinna, dentellati, e formanti una unica corona attorno alla bocca » Fossile.

Ord. II. *Zoantharia* « Individui isolati o riuniti, con 12 o più tentacoli, semplici, disposti in più giri intorno alla bocca. Il numero di questi organi generalmente è multiplo di 6 o 4. » V'hanno 3 sottordini: 1. *Anthipatharia:* non fossile. 2. *Actinaria*: non fossile. 3. *Madreporaria*: fossile.

L'Ord. I. *Alcyonaria.* Si dividono collo *Zittel* nelle seguenti famiglie: — La F. *Pennatulidae E. H.* ha un asse calcareo. — La F. *Gorgonidae* E. H. Asse cilindrico continuo, formato da strati concentrici cornei inegualmente calcificati; v'hanno due sotto famiglie: *Isidinae* E. H. e *Corallinae E. H.* — F. *Tubiporidae* a camere tubulari, con traverse nell'interno, gli individui sono uniti dall'epiteca. — Finalmente la F. *Helioporidae* Moseley. Polipajo composto, cenenchima abbondante con traverse. Piccoli pseudosetti.

Il sotord. 3. *Madreporaria* ha due gruppi: 1. *Tetracoralla Häck.* Polipieriti isolati o riuniti, liberi o fissi, a 4 sistemi di setti a simmetria nettamente bilaterale; o disposti radialmente. 2. *Exacoralla* Häck. Polipieriti isolati o composti; a setti radiali, disposti secondo il numero 6.

Il 1. Gruppo *Tetracoralla* Häck. ha due famiglie: *a) Inexpleta* Dybowsky. Le camere intersettali vuote: senza traverse, setti ben sviluppati. *b.) Expleta* Dyb. La cavità gastrovascolare ripiena completamente.

Il 2. Gruppo *Exacoralla* Häck. conta 11 famiglie *a). Favositidae* E. H. Polipajo massiccio, individui allungati, prismatici, divisi da tavole. Muraglie fuse. Setti 6 o 12, corti, rudimentali. *b.) Poritidae* Dana. Polipajo composto, gl'individui riuniti per la teca o dal cenenchima. Calici piccoli. Setti poco numerosi e rudimentali. Teca perforata. *c) Madreporidae* Dana. Polipajo composto; individui piccoli ed allungati, tubulari, a calice profondo: Gemmipari. Cenenchima svilup-

patissimo, spugnoso. Teca porosa; setti (6 o 12) rudimentali. *d.) Pocilloporidae* Verril. P. composto arborescente, lobato, massiccio. Piccoli calici. Setti (6-24) rudimentali. Teca spessa. Logge con tavole. Cenenchima sviluppato e compatto. *e.) Eupsammidae* E. H. Polipieriti semplici o ramosi; sclerenchima poroso. Setti ben sviluppati, numerosi, formanti più cicli. Manca il cenenchima e paletti. *f.) Fungidae* Dana. Individui isolati o riuniti. Manca il cenenchima. Teca poco sviluppata, perforata ed ispida. Setti numerosi, lamellari, a bordo superiore dentellato. Traverse raramente. Sinittacoli. *g.*) *Astraeidae* E. H. Individui isolati, più spesso riuniti. Teca e setti compatti. Traverse. Manca il cenenchima. Gli individui riuniti o per la teca o per le coste. *h.) Stylophoridae* E. H. Polipajo composto Cenenchima aderente alla teca porosa. Setti sviluppati, coste rudimentali. Scarsa l'endoteca. *i). Oculinidae* E. H. Polipajo composto, ramoso. Gemm: laterale. Teca spessa. Cenenchima compatto. Endoteca abbondantissima. Setti numerosi, sviluppati. *l)Dasmidae* E. H. Polipieriti isolati. Manca l'endoteca. Qualche setto è surrogato da tre lamine, libere verticalmente, alle quali corrisponde una sola costa *m.) Turbinolidae* E. H. Polipieriti semplici, raramente riuniti. Teca e setti spessi, sviluppati, a bordo intiero. Loggie vuote.

Distribuzione geologica e geografica — Negli Antozoi i Madreporari e pochi generi degli Alcionari ci offrono reliquie fossili, per il loro scheletro calcareo. Le abitudini fisse e ben conosciute di questi animali ci porgono validi argomenti per la geologia. Infatti, l' esistenza di potenti banchi corallini ci dimostra la poca profondità del mare, in quel posto, nel tempo in cui si formavano. Quando poi troviamo scarsi ed isolati individui di mare profondo, possiamo essere certi della grande profondità del mare. Questa ultima distinzione non si può fare nei banchi corallini paleozoici.

Mancano gli Antozoi nella fauna primordiale, che del resto è poco o nulla conosciuta. Compariscono nel Siluriano inferiore e medio. Il calcare infatti degli Stati Uniti, che si riferisce a quest' epoca, è quasi interamente costituito dai g. *Palaeophyllum, Petraia, Favosites, Protaraea* ecc. Lo sviluppo dei Tetracoralli in questo sistema raggiunge l' apogeo tanto specificamente quanto numericamente.

Nel Devoniano gli Antozoi presentano i medesimi caratteri del Siluriano superiore: divengono però, specialmente i Tetracoralli, meno svariati nelle forme. Raggiungono il massimo sviluppo i g. *Cyathophyllum, Cystiphyllum, Endophyllum, Acervularia* e *Calceola* (caratteristica la *C. sandalina Lam.* del Dev. med.) Compariscono gli Esacoralli col g. *Battersbya.*

Il calcare carbonifero contiene molti generi di Tetracoralli, g. *Zaphrentis, Amplexus, Lithostrotion, Michelinia, Cyathoxonia* ecc. Si trovano coralli di quest' epoca sino nello Spitzberg.

Nel Dias abbiamo pochissimi Antozoi, qualche forma isolata di quest' epoca si riferisce ai g. *Calophyllum, Cyathoxonia.*

Nel Trias non abbiamo quasi punti coralli al di là delle Alpi, mentre sono sviluppati nel Trias alpino, come a S. Cassiano.

Dal Lias in poi riscontriamo una grande differenza nei coralli formanti le isole e quelli di mare profondo. Sono tuttavia molto scarsi ed appartengono ai g. *Montlivaultia*, *Thecosmilia*, *Rabdophyllia*, *Septastraea*, *Latimaeandra*, *Isastraea* ecc.

È nel Giura che si ha il maggiore sviluppo dei banchi corallini in Europa. I generi più importanti, oltre i precedenti, sono: *Calamophyllia*, *Stylina*, *Cyathophora*, *Anabacia*, *Comoseris*, *Trochocyathus* ecc. ecc.

Gli Antozoi del Trias e del Giura sono molto somiglianti fra di loro e distinti da quei paleozoici.

Nel Cretaceo inferiore sono rari i coralli, non così nel medio in cui assistiamo ad un grande sviluppo, coi g. *Cyclolites*, *Leptoria*, *Latimaeandra*, *Stephanocoenia*, ecc. ecc. La *Caryophyllia cylindracea Reuss* è arrivata nei mari attuali dalla creta superiore, senza modificazioni di sorta.

Il principio del terziario conta qualche forma littorale e di mare profondo. Negli strati Eocenici abbiamo il predominio degli Astreidi. I giacimenti meglio conosciuti sono: S. Giovanni Ilarione, Roncà, ed alcuni del Friuli.

Forme più svariate e di maggiori dimensioni costituiscono i depositi corallini dell'Oligocene: Dego, Sassello, Crosara, Montecchio maggiore, Castel Gomberto. Mentre nell'Europa meridionale fioriscono banchi di coralli, nella settentrionale non mancano avanzi di mare profondo.

Nel Miocene i coralli scendono sempre più verso l'equatore; ne troviamo infatti nella bassa Francia, al Nord d'Italia (Superga). La maggior parte dei generi sono ancora viventi.

Si sono trovati banchi corallini pliocenici nel Mar Rosso e nel Giappone. Non mancano in Europa zoantari nel Pliocene, ma forme littorali e di mare profondo; sono identiche, o molto vicine, a quelle che ora vivono nel mar del Nord e nel Mediterraneo.

La successione geologica degli *Antozoi* ce ne mostra due serie distinte; la prima comincia dal Siluriano a tutto il Dias; l'altra dal Trias, e precipuamente dall'Alpino, sino ai nostri giorni. L'antica serie è caratterizzata specialmente dallo sviluppo dei *Tetracoralla*: g. *Favosites*, *Heliopora*. Le *Madreporaria* delle epoche più recenti sono annunciate da pochi generi, con pochissime specie. Il *Duncan* trovò gli *Hexacoralla* del Lias e del Trias con disposizione dei setti raramente rapportabile al numero tipico 6. Ciò servirebbe per congiungere le due serie e farne conoscere il rapporto genetico. Le lacune che si riscontrano negli *Antozoi* paleozoici, mancano quasi del tutto nella serie recente. Quantunque i generi nel mesozoico e nel cenozoico si avvicendino e si sostituiscano, nulla meno è così graduale ed insensibile il passaggio da averne una chiara e ben distinta serie. Molte specie viventi si trovano nel Pliocene, un numero minore scende nel Miocene; qualche forma vivente di mare profondo si trova

nel Cretaceo. La maggior parte dei generi dell' Eocene, come alcuni del Cretaceo, del Giura e dello stesso Trias, sono rappresentati da forme viventi.

Roma, Gabinetto Geologico, R. Università. Ottobre 1892.

G. De Angelis.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

PLATANIA dott. GIOVANNI. Contribuzione allo studio dei termometri di precisione a mercurio. (Catania 1893. Accad. Gioenia vol. VI. Estratto di 4 pag. in 4°) È uno studio sullo spostamento dello zero nei termometri a mercurio; studio che porta l' egregio A. a delle considerazioni speciali ed a dei resultati fra cui quello che « due termometri con serbatoi di dimensioni differenti presentano un andamento concorde nel rialzamento dello zero » fatto questo che starebbe a confermare la poca attendibilità dell' ipotesi esposta dal Lowenherz.

DE BLASIO A. Intorno a tre crani di Nubiani antichi. Appunti storici antropologici. (Napoli 1893. Boll. Soc. di nat. Fasc. II 1892. Estratto di pag. 18 in 8.° con 9 fig.) Cominciando dal parlare della Nubia e dei suoi abitanti, dei quali riporta la figura di tipi antichi e moderni, e citando i diversi scrittori che di quell' interessante paese si sono occupati, descrive minutamente 3 crani di Nubiani antichi provenienti da Ebsambol, di due dei quali dà diverse figure, facendo il paragone con crani di Nubiani odierni. L' insieme di questo studio porta l'egregio A. alle seguenti conclusioni:

1.° Che i Nubii sono discendenti da una razza bianca la quale, dopo aver colonizzato l'Egitto, parte di essa andò ad occupare la Nubia dove s' imbastardì coll' elemento indigeno.

2.° Che gli antichi abitanti di quel paese avevano come i moderni crani *dolicocefali*, con naso *platirino*, con orbite *microseme*, con faccia *leptoprosopa* e con piccola capacità cubica.

3.° Che una volta fissato il tipo, le diverse immigrazioni che, coll' andar del tempo, si successero in quella contrada non ebbero più potenza ad alterarlo.

4.° Che oggi i veri rappresentanti degli antichi Nubiani, che si trovano effigiati nei bassirilievi, sono gli onesti e poveri Barabra, che vivono lungo la vallata del Nilo.

DE BLASIO A. Le varietà umane dell' Egitto antico. (Ibidem. Estratto di pag. 48 con 20 fig. e 2 quadri) È anche questo un' altro importante studio del giovane dott. De Blasio il quale, come i nostri lettori vedono, fa continue ed accurate pubblicazioni d' indole antropologica ed etnologica. I crani presi in esame sono 127 che vengono divisi in XIII varietà, delle quali quattro presentano pure delle sottovarietà. Ogni varietà e sottovarietà è descritta, figurata e commentata, e le conclusioni alle quali conduce questo studio sono:

1.° Che in Egitto, fin da epoche remotissime, vivesse della gente immigratavi, sia d' altre provincie africane sia da contrade estranee all' Africa.

2.° Che qualche varietà morfologica appartenente all' Egitto, siccome è stata trovata in Sicilia in cranï neolitici; così si può far congettura che parte dallo stesso elemento etnico, che si portò in Egitto, avesse posto stanza anche in Sicilia.

3.° Che anche, da epoche remotissime fra l' Africa e la nostra Penisola vi dovette essere uno scambio, ce lo mostrano le varietà umane comuni ai due Paesi; però; se in origine questo elemento immigrò dall' Africa in Italia o viceversa colle cognizioni attuali non può decidersi se prima l' antropologia di tutta la costiera del Mediterraneo non sarà studiata col nuovo indirizzo del Sergi.

PASSERINI N. Sopra una materia colorante rossa atta alla tintura dei tessuti, che può estrarsi dalle foglie della comune saggina. (Firenze 1893. Atti R. Accad. Georgofili. Disp. I. Estratto di pag. 12 in 8.°) Le piante delle due specie di saggina che general-

mente si coltivano da noi (Sorghum vulgare e S. saccharatum) si vedono quasi sempre, all' epoca della maturazione, molto macchiate di un rosso sanguigno. Queste macchie rosse, che sono come una specie di malattia della pianta, vennero studiate dal lato botanico e batteriologico, fu detto già come la sostanza che se ne estrae, potesse servire per tingere i tessuti; ma uno studio chimico della materia stessa non era per anco stato fatto ed a ciò ha riparato l' infaticabile conte prof. Passerini, indagandone la natura chimica e le principali proprietà. Egli consiglia i campagnoli a servirsi di questa tinta per colorire le loro lane e ne insegna il facilissimo metodo.

BRUTTINI A. Determinazione colorimetrica di piccole quantità di Uranio nei minerali. (Palermo 1893. Gazz. chim. ital. Parte I. Estratto di pag. 8 in 8.°) Mentre è assai raro di trovare l' Uranio allo stato nativo o metallico, esso si rinviene sovente associato a molti altri metalli ed in parecchie specie minerali. L' egregio A. propone un metodo per scoprirne facilmente la presenza e farne la separazione; descrive questo suo metodo e riporta la figura del colorimetro da egli stesso inventato e del quale si è servito per la suddetta determinazione colorimetrica.

BRUTTINI A. Sulla composizione di un morchione dei frullini. (Firenze 1893. Giornale L' agricoltura ital. fasc. 260. Estratto di pag. 8 in 8.°) Premesse alcune considerazioni sul morchione, che si deposita in fondo alle vasche e nei canali di scolo degli opifici per la frullinatura delle sanse, e consigliatolo come buon concime, l' egregio A. espone i resultati ottenuti dalle analisi che ne ha fatte e che lo addimostrano ricco di Azoto, Anidride fosforica e Potassa.

SANCASCIANI dott. G. Libera uccellagione in libero stato. (Firenze 1893. Giornale di Agricol. e Comm. n. 5. Estratto di pag. 8 in 8.°) L' egregio A. con piacevole stile, e con arguto scherzo passa in rassegna il discorso che l' on. deputato trentino D. G. Salvadori, tenne alla camera dei deputati di Vienna nella seduta del 9 decembre 1891, ponendo in dubbio la utilità dei piccoli uccelli per l' agricoltura. Discorso del quale i nostri lettori hanno sentito parlare più volte in questo periodico. L' egregio A. si addimostra contrario alle idee del Salvadori, ma non ne spiega le ragioni.

SIMONI dott. L. e MATTEI dott. G. E. Gli uccelli e l' Agricoltura. (Bologna 1892. Annali Soc. agraria. Estratto di pag. 32 in 8.°) Anche questo è un bello scritto che pone in discussione la utilità degli uccelli per l' agricoltura. Gli egregi autori hanno intrapresi degli studi e delle ricerche per stabilire, se, quali e fino a qual punto gli uccelli possono dirsi utili; ma per ora non possono pronunziarsi e si riservano di tornare sull' argomento dopo maggiori studi e più copiose osservazioni.

BERLESE prof. ANTONIO. Esperienze contro la Cochylis ambiguella Hübn. (Padova 1893. Giornale di Patologia vegetale n. 6-12. Estratto di pag. 44 in 8.°) Dopo parlato assai diffusamente di questo insetto, comunemente conosciuto con il nome di Tignola della vite, dei gravi danni che arreca, dei mezzi per combatterlo, delle condizioni che devono avere gli insetticidi da usarsi ecc. ecc. riferisce molte prove accuratamente fatte con diverse sostanze. Fra le conclusioni che l' egregio A. deduce dai suoi esperimenti per combattere la Cochylis, notiamo che l' estratto di tabacco e la glicerina, li ha trovati di nessun effetto, e così l' emulsione di solfuro di carbonico ed il Pittacallo perchè per renderli attivi occorrerebbe forse portarli a delle proporzioni pericolose per la pianta. Il liquido composto secondo la formula Dufour, gli resulta il più energico insetticida contro la Cochylis ma di troppo caro prezzo, per cui la sostanza che egli coscenziosamente crede più adatta allo scopo è la *Rubina*, sostanza da egli stesso composta e proposta.

DE BONIS A. Le piante del Polesine. (Firenze 1893. Boll. Soc. botanica ital. Estratto di pag. 8 in 8.°) Contiene la seconda centuria delle piante dall' egregio A. raccolte nel Polesine, ed un' appendice di 20 piante ivi naturalizzate negli orti e nei giardini.

TOROSSI prof. dott. GIO. BATTISTA. L' embrione del Boa constrictor. (Vicenza 1893. Tip. S. Giuseppe. Pag. 12 con 1 tav. in 8.°) Lo studioso ed appassionato collettore zoologico dott. G Scarpa di Treviso ebbe, morta, una femmina di Boa constrictor nel cui corpo trovò 25 uova, ciascuna delle quali conteneva un embrione perfetto, talchè può ritenersi che il Boa sia ovo-

viviparo come la Vipera ed altri serpi (1). Di tali embrioni avendone donati 3 al prof. Torossi, questi ne ha fatto soggetto della presente memoria, dandone anche una accurata figura. Oltre che sul boa in genere e sull'embrione del medesimo, l'egregio A. si trattiene sulla circolazione sanguigna dei serpenti.

VALLON G. Contribuzioni allo studio sopra alcuni uccelli delle nostre paludi e della marina. (Trieste 1893. Boll. Soc. Adriatica di sc. nat. vol. XIV. Estratto di pag. 12 con 2 tav. colorate). In questa memoria l'egregio A. si occupa dell'*Ardetta minuta* Lin. Di essa riporta una estesa sinonimia, dà minuti caratteri distintivi dei 2 sessi e per diverse età; indica i luoghi di dimora, la vita, le abitudini, la riproduzione ecc. completando l'accurato lavoro con belle figure colorate.

FARNETI RODOLFO. Muschi della provincia di Pavia. (Milano 1893 Atti R. Istituto botanico di Pavia. Estratto di p. 20 con 1 tav. in 4.°) È la quarta centuria che l'egregio A. porta alla conoscenza degli studiosi. Vi si trovano descritte diverse forme nuove per quella località ed alcune nuove per la flora lombarda ed anche per quella italiana. In una tavola unita alla memoria sono 15 fig. illustrative.

CAMERANO prof. LORENZO. Osservazioni intorno ai movimenti ed ai muscoli respiratori del torace dei coleotteri. (Torino 1893 Atti R. Accad. delle Scienze Vol. XXVIII Estratto di 8 p. in 8.°) Parlato dei lavori del Plateau e di altri intorno ai movimenti respiratori degl'insetti, e notate le conclusioni e le inesattezze del Pateau stesso, espone i propri studi in proposito, i metodi seguiti ed i resultati ai quali è giunto.

PAOLUCCI prof. dott. LUIGI. Nuovi contributi sulle emigrazioni dell'avifauna marchigiana, raccolti nell'ultimo ventennio. (Roma Boll. Società romana per gli studi zool. Fasc. I. II. III. Estratto di 8 pag. in 8.°) Già da molti anni l'egregio A. si occupa di tali osservazioni ed anche nei resoconti dell'inchiesta ornitologica italiana pubblicò una lunga serie di notizie in proposito. Il presente fascicolo contiene la introduzione alle singole osservazioni sulla avifauna marchigiana, che sono ancora sotto stampa. Vi si notano importanti considerazioni e saggi pareri e se in ogni provincia vi fosse un osservatore accurato e sapiente come l'egregio prof. Paolucci, usciremmo presto dalle tenebre, che pur son sempre abbastanza folte per molte parti della ornitologia che interessano non solo la scienza, ma la conservazione della specie, la caccia e l'agricoltura.

MANZONE prof. F. e DE FIORE barone dott. C. Nota illustrativa di un antico atlante ornitologico inedito conservato in Roma. (Roma 1893 Boll. Soc. romana per gli studi zoologici. Fasc. I. II. III. Estratto di pag. 8 in 8.°) Trattasi di un atlante composto di 100 tavole ad acquarello, rinvenuto nella Biblioteca Casanatense e che porta la seguente indicazione: *Raccolta di uccelli nostrali et indiani, espressi al naturale da Giuseppe Fiorenzo Vanno da Torino, in Roma l'anno 1705.* Gli egregi autori che non hanno potuto trovare notizie su questo *Vanno*, autore dell'atlante, espongono indicazioni generiche sull'atlante stesso e l'elenco delle tavole con i nomi con i quali l'autore ha distinti i diversi uccelli e ponendovi al lato il nome tecnico latino per tutte le specie che hanno potuto identificare.

MONZONE dott. prof. FAUSTINO. Sugli imenotteri della provincia di Roma. (Roma 1893 Boll. Soc. romana per gli studi zoologici fasc. I. II. III. Estratto di pag. 10 in 8.°) L'egregio A. che negli anni dal 1886 al 1890, ebbe occasione di raccogliere molti insetti nella campagna romana, con la presente memoria comincia la pubblicazione delle specie di Imenotteri rinvenutivi, limitandosi alle famiglie dei Tentredinei, Cefidei e Siricidei e promettendo di far seguire presto le altre famiglie. Sono 55 le specie citate e cioè 49 Tenthredinidae, 4 Cephidae e 2 Siricidae. Di ogni singola specie indica anche la presenza e la più o meno abbondanza in diverse provincie italiane. In fine alla memoria trovasi l'elenco delle opere consultate.

---

(1) In questi giorni ebbi anche io una bella femmina di Pitone rosa gigante, lunga oltre 3 metri e molto grossa, nel cui ovidutto trovai 18 uova bene sviluppate ma però senza traccia di embrione. S. Brogi

CANESTRINI GIOVANNI. La malattia dominante delle anguille. (Venezia 1893 Atti R. Istituto veneto di Sc. lettere ed arti. Tomo IV. 1892-93. Estratto di pag. 8 in 8.°) L'illustre comm. Canestrini facendo delle ricerche batteriologiche su di anguille malate provenienti dalle Valli di Comacchio, vi ha riscontrato un bacillo (Bacillus anguillarum) del quale dà nella presente memoria i caratteri distintivi, parla della sua coltura, della malattia di cui è causa, della sua Patogeneità con la indicazione delle inoculazioni fatte in diversi animali ecc. concludendo che questo bacillo è patogeno per le anguille, per altri pesci, e per alcuni anfibi, vive e si riproduce bene in acqua fortemente salata, mentre ha sviluppo stentato in acqua dolce.

MATTEI G. E. I tulipani di Bologna. (Genova 1893. Malpighia vol. VII Estratto di p. 48 in 8.°) È uno interessante studio critico e monografico, con notizie storiche fin dalla prima memoria che si ha sull' esistenza di un tulipano nel Bolognese. In apposito paragrafo si occupa della provenienza dei Tulipani arvensi Bolognesi, quindi espone le particolarità morfologiche e biologiche dei Tulipani terminando con la classificazione e la descrizione delle specie bolognesi. In appendice parla della *Tulipa passeriniana* Lev. (che non è stata rinvenuta nel Bolognese) dandone la diagnosi ed esponendo alcune considerazioni.

CORTI dott. EMILIO. Aggiunte alla fauna ditterologica della prov. di Pavia. (Firenze 1893. Bull. Soc. entomologica ital. Trim. I. Estratto di 12 p. in 8.°) Sono ben 100 le specie di ditteri nuove per la prov. di Pavia che l' egregio A. ha raccolte e che annovera in questa memoria, e se si tien conto che il distinto prof. Mario Bezzi, ne aveva già rese note 600 specie, si vede come il lavoro dell' egregio dott. Corti, ha non poca importanza.

BUZZI prof. OMOBONO. Gli organi animali e le loro funzioni. (Reggio Emilia 1893 Tip. Operaia. Pag. 132 in 8.° con 47 tavole e 164 fig.) Abbiamo già più volte annunziata la pubblicazione periodica delle *Conferenze di Igiene* dell' egregio prof. Buzzi. Il presente è il VI e VII volume riuniti ed arricchiti di 164 fig. in 48 tavole. Il volume in complesso costa soli 60 centesimi e le tavole 5 cent. ciascuna, presso l' autore in Reggio Emilia.

MORSELLI prof. ENRICO. Antropologia generale. Lezioni sull' uomo secondo la teoria dell' evoluzione, dettate nelle RR. Università di Torino e di Genova. È uscita la 32.ª dispensa di questa importantissima pubblicazione illustrata. Prezzo L. 0,50. Unione tip. edit. torinese. Via Carlo Alberto 33 Torino. BROGI

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), **à Paris**

Les Alpes françaises, par A. FALSAN - I. *Les Montagnes, les Eaux, les Glaciers, les Phénomènes de l'Atmosphère.* 1 vol. in-16 de 280 pages avec 52 figures. — II. *La Flore et la Faune, l'Homme dans les Alpes.* 1 vol. in-16 de 356 pages avec 77 figures.
Chaque volume . . . . . 3 fr. 50

La Bibliothèque scientifique contemporaine continue sans relâche son oeuvre de vulgarisation, si utile, si excellente par le choix des collaborateurs qui lui prêtent leur concours. Elle vient encore d'enrichir sa belle collection, de deux volumes sur les *Alpes françaises,* dus à la plume si autorisée de M. ALBERT FALSAN.

Longtemps presque incennues, nos superbes chaînes alpestres ont été pour ainsi dire révélées au monde, depuis cent ans à peine, par une succession d'intrépides explorateurs qui se sont épris d'elles et ont su entraîner vers leurs admirables cimes des légions pressées d'admirateurs enthousiastes : cette attraction puissante, cette passion nouvelle, caractéristique de notre temps, elles seules ont pu la créer, elles lui ont donné leur nom, l'*alpinisme.*

Pour tous ces fidèles, refaire, accessible à tous, l'histoire géologique, hydrologique, climatérique, météorologique et ethnographique des Alpes, de ces montagnes, les premières du monde au point de vue humain, de leur vie séculaire, de leurs évolutions, de leurs fonctions, résumer, dans un tableau clair et concis, les beaux travaux qu'elles ont inspirés, c'était la une énorme entreprise. M. Falsan a su la mener à bien avec un rare bonheur.

Tout en étant d'une incontestable valeur scientifique et minutieusement au courant des travaux les plus récents, le livre de M. Falsan est en même temps qu'un véritable traité de géographie physique des Alpes une oeuvre de saine et intelligente vulgarisation. On ne saurait se faire une idée de la somme de documents accumulés dans ce petite volume et des considérations vraiment originales que l'auteur a su en tirer.

Les nombreuses coupes et photogravures qui accompagnent le texte en font un livre agréable en même temps qu'instructif et nous ne doutons pas qu'il ne suscite, chez tous ceux qui le parcoureront, le désir de connaître les admirables sites des Alpes françaises.

Milano - CASA TIP. LIB. EDITR. ARCIV. DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

NUOVISSIMA PUBBLICAZIONE

UN CENTENARIO IN CASA NOSTRA

NOTIZIE

delle principali vicende Naturali, Civili, Ecclesiastiche, Politiche, avvenute dal 1791 al 1892 nei sobborghi meridionali di Milano e terre vicine raccolte da

PIETRO BUZZONI

PREV. PARR. DI S. ROCCO IN MILANO

Bel vol. in 8 grande, di pag. 250, illustrato da 8 tavole in fototipia:
L. **5**, *ai nostri abbonati e Lettori per sole L.* **3,50.**

Nel 1787 i sobborghi di Porta Romana, Porta Vigentina e Lodovica, già da secoli uniti, erano stati divisi e assegnati in parte alla Parrocchia di Calvalrate in parte a quella di Vigentino. — Immaginare il dispiacere e gl' incomodi che ne avevano quei buoni abitanti, e quindi quante istanze facessero per riunirsi in famiglia propria! — Ci riuscirono il 19 Aprile 1791. — Ecco quindi che quest' anno si compie il primo centenario di loro vita autonoma. »

Queste parole che stanno in testa alla prefazione del libro, spiegano a sufficienza il perchè del libro stesso.

Il bravo e solerte D. Pietro Buzzoni ha trasfuso nel libro tutto sè stesso, l'ha curato con amor di fratello, con benevolenza di parrocchiano, e ha saputo farci passare dinanzi agli occhi, con chiarezza e concisione le varie fasi dello sviluppo artistico, igienico, industriale, politico di quei sobborghi.

CESARE CANTÙ

CARATTERI STORICI

DA MOSÈ AI NOSTRI GIORNI

Bel vol in-16, di pag. 625: L. **4** - Legato in tela oro: L. **5.**
Ai nostri abbonati e Lettori: L. **2,50** — Legato in tela oro L. **3,50.**

Una delle case editrici che in Italia possa vantar fama europea è certamente la ditta Giacomo Agnelli di Milano. Alla intelligenza e al gusto con che vengono dirette le sue pubblicazioni essa cerca di offrire al pubblico la pratica utilità e la facilità dell' acquisto.

Chi non conosce *La Storia Universale* di Cesare Cantù, che unita ai documenti e alle note forma 36 volumi in grande formato? Ebbene, chi è quegli che non essendo storico di passione o di professione è riuscito a sorbirsi interi interi quei 36 volumi? Credo nessuno, ma hanno provveduto a ciò i solerti editori della ditta Agnelli spigolando e restringendo. Prima ci offrono *La Storia degli Italiani* poi il *Compendio alla Storia Universale*, ed ora finalmente i *Caratteri Storici.*

Questi *Caratteri storici* formano un bel volume di oltre 600 pagine dove con simpatica imparzialità sono presentate le più grandi figure storiche del mondo, dai primi tempi degli Egizi e degli Ebrei, al nostro secolo decimonono.

In questo libro si vedono passar dinanzi i legislatori da Mosè a Cristo, gli scienziati da Socrate al Beccaria, i chiesastici da Arnaldo da Brescia a Bossuet e Fénélon, i monarchi da Filippo il Macedone a Vittorio Emanuele, gli statisti da Pisistrato a Cavour, gli stravaganti dall' Aretino a Cagliostro gli artisti dal Buonarroti al Canova, i guerrieri da Epaminonda a Garibaldi, e tanti e tanti altri uomini che troppo lungo sarebbe enumerare e che formano una vera processione delle più varie, fantatiche, interessanti e istruttive. Dal giornale *La Vedetta.*

Opere a prezzo di favore pei nostri Signori Abbonati

Il Duomo di Milano e i disegni per la sua facciata di CAMILLO BOITO, con un saggio biblio-
(*continua*)

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano Via S. Margherita 2

grafico del Prof. *F. Salveraglio*. Opera di pag. 400, con 87 eliotipie e 11 litografie, legato in pergamena: L. 32, per sole L. 18.

NB. Per la sua mole, non potendosi spedire per la posta, occorre indicarci la stazione ferroviaria più comoda.

I principî del Duomo di Milano sino alla morte del Duca Gian Galeazzo Visconti. Studi storici del cav. dott. ANTONIO CERRUTI, L. 5 per sole L. 2,50.

Milano. Storia del popolo e per il popolo di CESARE CANTÙ; nuova ediz. con copertina in cromolitografia; legato: L. 2,50 per sole L. 2.

La Storia di Milano in compendio dalla sua origine fino ai nostri giorni, di V. BRAMBILLA ad uso principalmente della gioventù: 2 vol.: L. 3 per sole L. 1,75.

Storia di Milano narrata agli alunni delle nostre scuole, dal prof. cav. PIETRO ROTONDI: L. 1,25, per sole L. 1.

Milano. Usi e costumi vecchi e nuovi. Cenni storici del Conte M. BENVENUTI: L. 2,50 per sole L. 1,50.

Vocabolario Milanese italiano; 3ª ediz. accresciuta e rifusa di G. BANFI L. 4,50.

I fatti principali della Storia di Milano, di G. GARGANTINI, ad uso delle scuole e del popolo, con incisioni: Cent. 40, per soli Cent. 25.

Il luogo natio. Descrizioni geografiche di A. GIGLIONI ridotto per le scuole elementari superiori secondo i Programmi governativi da A. Francisci con due carte geografiche: 1.ª Provincia di Milano; 2.ª Lombardia in generale: L. 1.

Carte geografiche ad uso delle parrocchie, scuole, famiglie, uffici pubblici e privati, di commercianti, industriali, viaggiatori, e villeggianti, ecc. 1.ª La Provincia di Milano, (misura 68 per 43), 2.ª La Lombardia in generale (misura 41 per 43), disegnate dal prof. ANNIBALE GIGLIONI. Cent. 30 cad., montate su tela con bastoncini: L. 1,50 cad.

Nuovissima carta della Diocesi di Milano, appositamente incisa. In nero: Cent. 75; colorata: L. 1. Montata in tela, con bastoncini in oro L. 2,25 (misura 60 per 45).

Il Milano sacro, ossia Stato del Clero della Città e diocesi di Milano per l'anno 1893. In brochure L. 1,50; legato, con fregi in oro L 2.

L'Italia e le sue cento Città. Narrazione storica per le scuole e le famiglie illustrata da 100 stemmi di R. ALTAVILLA: L. 1,50.

L'Italia o Diario critico degli Italiani illustri per lettere, scienze, arti, virtù morali civili e militari compresi i nomi dati con reale decreto ai licei del Regno dalla nascita di Federigo II re di Sicilia da cui si trae l'origine della lingua scritta, fino alla morte del conte di Cavour (1194-1861) compilato dall'Abb. GIUSEPPE BOBERTI: L. 6, per sole L. 3.

Liber consuetudinem Mediolani anni MCCXLVI, ex Bibliotecae Ambrosianae codice nunc primum editus, additiis variis lectionibus codicis marchionum Trivultiorum, dissertationibus Saxi Gabbrielis Verri, Julini et Rezzonici indicibus ac notis del prof. cav. F. BERLAN: L. 7,50 per sole L. 3,50.

Compendio di Storia universale di C. CANTÙ: 2. ediz: L. 4.

Commento storico ai *Promessi Sposi* o La Lombardia nel secolo XVII di C. CANTÙ: L. 2 per sole L. 1.

Algiso, o la Lega Lombarda, Novella, con ritratto dell'autore in fotografia di C. CANTÙ: L. 1,50, per sole L. 1.

Notizie di Vimercate e sua Pieve, raccolte su vecchi documenti di G. DOZIO: L. 3.

Del Contado della Martesana. Dissertazione postuma del sac. G. PRESTINONI: L. 3.

Degli scritti e disegni di Leonardo da Vinci e specialmente dei posseduti un tempo e dei posseduti adesso dalla Biblioteca Ambrosiana. Memoria postuma pubblicata a cura del sac. G. PRESTINONI, con appendice: L. 3.

Il governo feudale degli abati del Monastero di sant'Ambrogio Maggiore di Milano nella terra di Civenna in Valvassina, con tavole litografate di G. FRASSI: L. 5.

La conquista dell'Italia antica. Sommario storico dalle origini al 222 avanti CRISTO, di R. GAY L. 1 per soli Cent. 75.

Il luogo natio. Descrizioni geografiche della provincia di Milano, ad uso delle scuole tecniche, normali popolari, con cenni storici e notizie statistiche, con due carte geografiche: 1.ª Provincia di Milano: 2.ª Lombardia in generale di A. GIGLIONI: L. 2 per sole L. 1,50.

Compendio della Storia Romana di B. GOLDSMITH: 2 volumi: L. 1,50.
Compendio della Storia Greca di B. GOLDSMITH: 2 volumi: L. 1,50.
Compendio della Storia d'Inghilterra di B. GOLDSMITH: 3 volumi: L. 2.

Origini e vicende della cappella espiatoria francese a Zivido, presso Melegnano (1515-1639) di R. INGANNI: L. 5.

(*continua*)

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano Via S. Margherita 2.

Studi di storia antica. Operetta divisa in tre parti: 1.ª *saggio d'istoriografia delle epoche più remote*; 2ª *dell' origine dell'universo e dell'uomo;* 3ª *istoriografia romana* di D. Majocchi: L 1 per soli Cent. 60.

Le glorie dell' arte lombarda. Illustrazione storica delle più belle opere che produsse ro i lombardi, in pittura, scultura ed architettura dal 590 al 1850. L'opera è divisa in otto epoche: I. *Da Alboino a Carlomagno.* II. *I Carlovingi dal 775 al 900.* III. *Dalla caduta dei Carlovingi alla distruzione di Milano.* IV. *Dalla distruzione di Milano alla fabbrica del Duomo.* V. *Dalla fabbrica del Duomo a Leonardo.* VI. *Da Leonardo al 1600* VII. *Dall' anno 1600 al 1780.* VIII. *Dall' anno 1780 al 1850* del prof. cav. L. Malvezzi: L. 5 per sole L. 2,50.

Genio e lavoro. Biografia e breve storia delle principali opere dei fratelli Maggiolini, indirizzata ai giovani artisti, artefici ed artigiani, con tavole di G. Mezzanzaniga: L. 1,25 per soli Cent. 75.

Il romanticismo in Italia. Studio di A. Pesenti L. 1,50.

L' Italia nelle sue presenti condizioni fisiche, politiche, economiche, monumentali, descritta alle scuole ed alle famiglie. Edizione migliorata con più ampia descrizione di Roma della sua campagna e della sua provincia del prof. cav. A. Pozzi: L. 2 per sole L. 1,50.

Appunti di storia d' Italia moderna e contemporanea di F Pozzoli: L. 1,50.

I migliori esempi della storia d' Italia, con incisioni del prof. cav. P. Rotondi. L. 2.

Asteroidi. *Il sasso di Pregìda — Ricordo del mio viaggio in Oriente — Poesie varie e traduzioni libere* di A. Stoppani: L. 1,50 per sole L. 1.

Trovanti. *Il sentimento della natura e la Divina Commedia — Discorsi accademici — Necrologie* di A. Stoppani: L. 2, per sole L. 1,50.

Descrizione di Milano ornata con molti disegni in rame delle fabbriche più cospicue che si trovano in questa metropoli, colla rispettiva pianta, di S. Lattuada; 5 vol. (legati mezza pelle, usati) L. 15.

Storia di Milano di B. Corio, eseguita sull' edizione principe del 1503 ridotta a lezione moderna con prefazione, vita e note del prof. E. De Magri; ediz. illustrata, 3 vol. L. 36 per sole L. 25

Storia della Valsolda con documenti e statuti di C. Barrera: L. 5 per sole L. 3.

Statuta Burgi et Castellantiæ de Varisic MCCCLVII di F. Berlan, nunc primum edita ed illustrata: bel. vol. in 8: L.

Cartolario Briantino corredato di note storiche e corografiche di G. Prestinoni, bel vol. n-8: L. 2,50.

IN CORSO DI STAMPA

I MAESTRI COMACINI

Storia Artistica di Miileduecento anni

(600-1800)

DEL COMM. GIUSEPPE MERZARIO

Deputato al Parlamento Nazionale

Elegante volume in-8 di pag. 1200 circa.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der **„Sammler-Börse“**

ist für **„Entomologen“** und **„Sammler“** das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post** (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

De Blasio dott. Abele. Dieci mesi di ricerche preistoriche in prov. di Benevento. Pag. 89.
Neviani dr. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. (*Cont.*) Pag. 93.
Bibliografia italiana. (*Cont.*) Pag. 94 a 96.
Correzioni.

Dieci mesi di ricerche preistoriche in provincia di Benevento

Al Prof. LUIGI PIGORINI

Quando nella tornata del 31 Luglio 1892 lessi alla *Società dei Naturalisti in Napoli* una mia nota « *Contribuzione allo studio dell'età della pietra in provincia di Benevento* » conclusi che la presenza di manufatti litici sparsi per quella contrada, mi faceva ritenere che il Beneventano fosse stato abitato da gente preistorica; però la mancanza di capanne e lo scarso numero di grotte mi dava adito a questa domanda: L'uomo antestorico ebbe nel beneventano una stabile dimora; ovvero vi si andava ad attendare per qualche tempo dell'anno?

Qualunque opinione, io dissi allora, emettessi intorno a fatti avvenuti in un periodo così remoto non potrebbe essere che temeraria o per lo meno avventata, e promisi che accrescendo nuovi fatti a quelli già noti, sarei tornato sopra questo stesso tema che riguarda la storia di un tempo e che si perde nel buio più profondo dei secoli.

È inveterata fra i nostri contadini la credenza che ogni qualvolta guizza il lampo *cade da lu cielo la preta de lo fulmine* e dal modo come queste pietre si presentano vanno distinte in *frezze, saette e lingue di S. Paolo.* Questi manufatti litici, che costarono ai nostri antenati chi sa quanto di fattura vengono, allorquando si trovano, custoditi gelosamente da'nostri pastori ed agricoltori, perchè, dicono essi, che chi *tene tali prete non sarà mai colpito da lo fulmine*; ed in alcuni paesi non vi mancano di quelli, che, dopo averle fatte incastrare in argento, le sospendono al collo dei loro bambini e li garentiscono così dalle *janare* e dagli *spiriti maligni.*

Con tutta questa superstizione, che spesso è stata vinta, mediante l'intercessione del *Dio Denaro;* nel breve spazio di 10 mesi ho potuto avere 23 manufatti di pietra e 7 fibule di bronzo.

***

Eccetto l'accetta che è di *diorite* ed uno dei raschiatoi che è di *ossidiana;* gli altri strumenti sono in *selce piromaca* bianca, grigiastra, rossastra e giallognola. E siccome i componenti di questa collezione hanno diversa forma, così sono indotto a darne l'elenco indicandone di essi anche il numero.

Raschiatoi 2 — Accette 1 — Falcetti 3 — Punte di frecce 10 — Punte di frecce in abbozzo 3 — Punte di lance 4.

RASCHIATOI

Ne conservo due esemplari uno è di ossidiana e l'altro di selce grigiastra,

amendue sono sfaldati nel senso della loro lunghezza e presentano due facce una concava e un' altra convessa; sopra quest' ultima vedonsi, lungo la linea mediana, degli spigoli, che decorrono dove con più e dove con meno regolarità ma sempre lungo l' asse maggiore dell' arma. Nel raschiatoio di piromaca ve ne sono due, uno che principia dal codolo e finisce alla punta, che vedesi smussata a sezione trapezoidale, decorrente nel senso pressochè mediano, appoggiando però un po' a destra; mentre l' altro cammina dal terzo posteriore converge verso il precedente e dalla metà dell'arma decorre quasi parallelo all' altro, distante da esso per circa 4^{mm}; sicchè mentre l' arma, nella parte posteriore è divisa in due faccette, nella parte anteriore ve ne sono tre.

Dall' estremo largo dell' utensile di ossidiana sorgono due costole, le quali convergono fino al terzo anteriore; però da questo punto si confondono fra loro dando luogo ad uno spigolo, che va a terminare all' estremo acuminato dell' arma, che mostrasi a sezione triangolare.

Amendue questi manufatti sono lavorati con cura; perchè, dopo che l' artefice li ebbe distaccati dal nucleo, con colpi ben misurati ne furono portate via delle schegge, le quali dettero luogo alle altre faccette senza che i bordi taglienti ne soffrissero danno. Il raschiatoio di ossidiana è lungo 99^{mm} ed è largo 12 e fu rinvenuto in contrada di *Limatola* in quel di S. Lorenzo Maggiore. L' altro è largo 21, lungo 110 e proviene dal calle *Cuponi* nel comune di Guardia Sanframondi.

ACCETTE

L' accettina da me posseduta è di *diorite* e dalle microscopiche proporzioni può ritenersi che essa non sia stata lavorata per immanicarla e fendervi dei corpi; perchè appena appena può tenersi fra il pollice e l' indice.

Quest' arma è tutta levigata, presenta il bordo largo tagliente e gli altri ottusi - Misura 34^{mm} in lunghezza e 8 in larghezza. Fu trovata alla *Piana* di Morcone.

PUNTE DI FRECCE

Fra le 10 punte di frecce richiamano a preferenza l' attenzione quelle segnate, nella mia raccolta, con i numeri 1, 2. L' una è in selce bianca e l'altra è di color epatico. Sono due piccoli arnesi lavorati a piccole schegge con fini ritocchi ai margini laterali. Furono rinvenuti nello stesso comune di Morcone in contrada di *Sant' Antonio*: amendue sono forniti di alette orizzontali e di graziosi gambini. La totale lunghezza della frecciolina di selce bianca misura mm. 20 de' quali 7 spettano al gambino; mentre l' altra è lunga 18 mm. dei quali 14 appartengono al corpo e 4 al codolo.

Gli altri comuni, nei quali sono stati raccolti simili manufatti, sono Vitulano Massa-Fabiola, Airola, Cerreto Sannita, Faicchio e S. Salvatore Telesino.

Il più bello esemplare appartiene a quest' ultimo paese e fu rincontrato in contrada *Rocchetta* proprietà Pacelli. In effetti quest' arma è d' insigne lavoro e fu ricavata da una selce color rosso-mattone, è lavorata a piccole schegge

e i margini sono seghettati; la punta è estremamente acuminata con alette oblique, che sono sorpassate dal gambino per 2 mm. appena. È lunga 22 mm. de' quali 2 spettano all' impugnatura. Lo spazio che resta fra le alette segna 25 mm.

Nel farsi alle falde della montagna di Vitulano gli scavi per la piantagione degli ulivi, alla profondità di circa 30 centimetri, frammiste a terriccio battuto e a residui di carbone furono raccolte altre quattro freccioline, e da colui che le acquistai seppi che in quelle vicinanze v' erano sparsi molti pezzettini di selce. - Il che ci fa supporre, che le armi che possediamo fossero state lavorate sopra luogo.

Questi piccoli strumenti, lavorati come i precedenti a grande perfezione, sono di color grigiastro.

Andando per ordine il primo di questi manufatti misura 26 mm. in lunghezza e 16 in larghezza; il secondo ne segna 21 in lunghezza e 12 in larghezza; il terzo 25 in lunghezza e 17 in larghezza; il quarto 32 in lunghezza e 15 in larghezza. Il codolo del primo segna 8 mm. del secondo 4, del terzo 9 e dell'ultimo 5. Bellissime sono anche le due freccioline raccolte alcuni anni or sono nel territorio detto *Cesine* appartenente, al comunello di Massa Fabiola; una delle armi è di color lionato e l' altra è grigiastra alternata da puntini bianchi: amendue sono fornite di alette orizzontali e di piccoli picciuoli cuneiformi. Quella grigia è lunga 26 ed è larga 15 mm. L' altra ne misura 31 in lunghezza e 17 in larghezza.

Le due facce di queste armi sono convesse, scheggiate finamente, e bellamente ritoccate ai margini. Un' altra freccia, lavorata anche egregiamente, fu ricavata da una selce bianco-lattea ed è quella segnata col n. 5. - Fu trovata nella proprietà de' signori Guarnieri (Cerreto Sannita); anche essa è di forma molto ridotta perchè non misura che 27 mm. in lunghezza e 14 in larghezza. Conserva la stessa forma e la stessa eleganza delle precedenti; benchè la punta fosse meno acuminata e le due facce più convesse.

FRECCE IN ABBOZZO

Includo in questa categoria tre pezzi di selce, uno di color giallastro e due altri grigiastri, alternati, questi ultimi da striature più chiare. Tutti e tre non si trovano nello stesso stato di lavorazione; però è chiaro che essi furono dall' artefice scelti per farne tre freccioline. Il primo rappresenta una freccia a lungo gambino quasi a termine, perchè, per renderla adatta all' uso, non bisognava far altro che ritoccarla sia ai margini che alla punta.

Quest' arma, come ora trovasi, misura 35 mm. in lunghezza de' quali 17 spettano al peduncolo. In miti proporzioni anche le altre due schegge si vedono sgrossate, lavoro che subirono allorquando furono distaccate dal nucleo-madre. Furono, queste tre reliquie dell' industria umana, rinvenute nel comune di Faicchio presso il fiumicello *Triterno* mentre si rimaneggiava il terreno per la coltivazione del granone. Nella stessa località fu trovata una punta di lancia

e un dente di *squalo* (1), che poteva essere usato sia come oggetto di ornamento sia come mezzo di offesa.

PUNTE DI LANCE

Ho avuto in questi dieci mesi altre 4 cuspidi di lance, due delle quali, per le loro proporzioni, potevano essere adoperate anche per l'arco. Sono di color gialliccio e furono rinvenute nel *bosco di S. Croce del Sannio.* Una è lunga 55 mm. de' quali 10 spettano al manico: la larghezza massima ascende a 20 mm.

L'altra è larga 22 ed è lunga 50, de' quali 32 solamente fanno parte del corpo. Le altre due sono di color lattino ed incrostate in parte da una patina biancastra. L'una di esse fu trovata in contrada *Autilie* presso Sepino e l'altra in quel di Cusano Mutri.

Queste due lance, per proporzioni, sono inferiori a quelle descritte nella mia precedente nota, però non vengono sorpassate per bellezza di forma e per delicatezza di lavoro. Una è lunga 55 mm. ed è larga 18; l'altra è lunga 65 ed è larga 20 mm.

FALCETTI

Ne conservo tre bellissimi esemplari, due di color rosso-mattone e l'altro è bianco-sporco; furono rinvenuti nel comune di Airola in una delle possessioni della famiglia De Santis. - Presentano, come i raschiatoi, due facce; una concava, ed è quella che corrisponde al bulbo di percussione, e l'altra convessa: sopra quest'ultima, in uno dei falcetti, la costola è unica; negli altri due è unica alla punta però dal terzo medio in poi si biforca e tale biforcazione si mantiene fino al codolo.

Venivano, con molta probabilità, usati per scarnire le piccole ossa o per tagliare listerelle di cuoio. Il più grande misura 47 mm. in lunghezza, il secondo 41 e l'ultimo 35.

*
* *

La squisita manifattura degli oggetti innanzi descritti viene a convalidare sempre più l'idea espressa nell'altro mio lavoro (2) « cioè che l'uomo antestorico del beneventano, per il modo come lavorava le proprie armi, superava di molto sia gli abitanti delle altre province d'Italia sia quelli che popolarono le altre contrade europee. E siccome fra gli oggetti descritti vi è un raschiatoio di ossidiana di color *verde-bottiglia splendente,* così si può far congettura che i nostri antenati, fin da epoche remotissime, avessero avuto delle relazioni commerciali con le contrade estranee al nostro Paese.

Tralascio, per ora, la descrizione de' manufatti di bronzo, rinvenuti in quella stessa contrada perchè è mia intenzione farne una nota a parte; e se

(1) *Carcharodon Rondeleti* Müller et Henle (Sinonimo *Carcharodon sulcidens* Agasiz) [Specie vivente e pliocenica, appartenente alla classe *Elasmobranchii* ed alla famiglia *Lamnidae*].

(2) De Blasio Abele. Contribuzione allo studio dell'età della pietra in provincia di Benevento, *Bollettino della Società dei Naturalisti in Napoli.* Serie 1 Vol. VI. fasc. 1. 1892.

le mie cognizioni, durante questo intervallo saranno arricchite di nuovi fatti, spettanti a quell' epoca remotissima, non mancherò di tenerne informati i numerosi lettori della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Napoli 15 Maggio 1893. Dott. Abele De-Blasio.

ANTONIO NEVIANI

RIPRODUZIONE ANIMALE E VEGETALE

(*Continuazione*).

Vita oscillante — Quando il baco da seta ha compiuto le sue mute, e si è trasformato in crisalide, non dà più segni apparenti di vita, cade quasi in una specie di sonno durante il quale opera lentamente una serie di modificazioni per trasformarsi di nuovo e divenire farfalla. A prima vista lo stato di Crisalide, sembrerebbe si dovesse comprendere nello stadio di *vita latente*; ma ciò non è certamente perchè durante la vita latente l' animale od il vegetale, si trova in uno stato di indifferenza chimica, con interruzione di tutte le funzioni vitali, mentre nel caso ora preso in considerazione l' animale manifesta una attiva vitalità per mezzo delle trasformazioni che subisce; comprenderemo quindi questo fenomeno nel caso detto dal Bernard di *Vita oscillante*, per quanto l' eminente fisiologo vi consideri solamente i casi di *letargia* propriamente detta. (1)

Il letargo, comune nel regno animale, lo è anche più nel vegetale; ed infatti, mentre la maggior parte degli animali letargici appartengono agli invertebrati, vertebrati inferiori e pochi lo sono fra i vertebrati superiori, troviamo che quasi tutte le piante nell' inverno vivono di una vita passiva, durante la quale gli scambi materiali dell' assimilazione e disassimilazione sono ridotti al minor grado possibile; il processo vitale vi è quasi insensibile. Il risveglio si nota alla fine dell' inverno e in primavera, quando cioè coll' aumento del calore si ravviva l' attività interna, ed allora anche all' esterno abbiamo delle manifestazioni col nuovo sviluppo di foglie, di fiori, di nuovi rami, radici ecc.

Il processo ora accennato è proprio anche degli animali; chi non conosce il letargo della Marmotta e del Ghiro fra i mammiferi? quello dei Rettili e degli Amfibi? animali tutti che nella stagione invernale cadono in un sonno profondo durante il quale cessa completamente la vita di relazione, e soltanto la vita vegetativa opera lentamente. In questo stato, detto pure d' *ibernazione*, l' animale consuma le sostanze, per lo più grasse, accumulate in una nutrizione anteriore.

Polimorfismo — Le variazioni di forma che abbiamo studiato a proposito delle generazioni alternanti e delle metamorfosi, possono considerarsi

(1) Kerner di Marilaun - *Vita delle Piante*, o. c. pag. 10.

anche in altro modo, a seconda che gli individui hanno forma diversa per vario sesso, ovaria per individui di struttura che rimanendo gli uni presso gli altri determinano col loro insieme una colonia; questi casi si distinguono col nome di *Polimorfismo.*

La forma più semplice di polimorfismo è il *Dimorfismo sessuale*, del quale abbiamo numerosi esempi; così, per citarne qualcuno, è notissima la differenza che vi è fra il maschio e la femmina del Cervo volante; l'Argonauta femmina è grande e provvista di conchiglia, mentre il maschio ne è privo ed è piccolo; nel genere *Bonellia*, nei generi *Chondracanthus*, *Lernaeopoda* ecc. i maschi sono così piccoli in confronto delle femmine e tanto differenti per la forma del corpo, che per molto tempo furono creduti animali di altri generi.

Fra i Celenterati, i Sifonofori hanno un polimorfismo complicato; infatti si possono trovare tutte queste parti, che vengono considerate come individui: un *pneumatoforo* o vescicola piena d' aria che serve a far galleggiare la colonia; dei *nectocalici* o *campane nuotanti*, che colle loro contrazioni determinano il movimento della colonia; alcuni *gastrozoi* con bocca e stomaco; i *gonozoi* che portano i prodotti sessuali; sonvi poi i *dattilozoi*, dei *filamenti pescatori* con *capsule urticanti* ecc.

Un polimorfismo detto anche *pleiomorfismo*, si nota pure nelle piante; così i giá citati esempi di eterostilia, di monoecia, dioecia e poligamia, rientrano in questo fenomeno; più palese ancora è la differenza nei fiori variamente sessuali di una Orchidacea dell' America tropicale del genere *Catasetum*, ove i fiori sono talmente differenti, che furono in origine chiamati con nomi diversi, non solo specifici, ma bensì anche generici; così il fiore maschile fu detto *Catasetum tridentatum*, il femminile *Monacanthus viridis*, e l'ermafrodito *Myanthus barbatus*; si riconobbe che queste tre pretese specie appartenevano ad una sola, allorchè le tre sorta di fiori furono osservati sulla stessa pianta. (1)

(continua)

(1) Darwin - *Fecondazione delle Orchidee* pag. 139.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI [1]

Pubblicazioni del 1892

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali.

(*continuazione*)

201 **Pollonera C.** Note su alcuni gruppi di specie del genere Xerophila. (Torino. Boll. musei di Zoolog. ed Anat. comp. n.° 128 pag. 18).

202 **Positano Spada dott. D.** Sulla identità specifica della Lacerta muralis e della Lacerta serpa. (Roma. Ist. Zool. della R. Univ. pag. 89-94).

203 **Positano Spada dott. D.** Sopra una nuova varietà di Lacerta muralis. (Ibidem pag. 154-157 con fig.)

204 **Pozzi L.** Note lepidotterologiche. (Modena. Atti della Soc. dei Nat. vol. XI).

205 **Puschi V.** Su di un nuovo parassita

della vite. Note pratiche. (Torino. Gazzetta delle Campagne n.° 7 e 8 con fig.)

206 **Puschi prof. V.** Tetranychus telarius L. Nuovo parassita della vite comparso nella prov. di Novara. (Milano, Difesa dai parassiti n.° 10 pag. 74-75).

207 **Quajat dott. E.** Bivoltini ed incroci. (Padova. Boll. di bachicoltura n.° 2 pag. 17-32).

208 **Ragusa E.** Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. (Palermo. Il Naturalista Siciliano n.° 1 e seg.)

209 **Ragusa E.** Un nuovo Larinus di Sicilia. (Ibidem n.° 3).

210 **Ragusa E.** Sopra due specie di Psychidi di Sicilia di R. Piingler (trad. dal Tedesco) (Ibidem n.° 9-10-11 pag. 212-18)

211 **Ragusa E.** Altri due nuovi Curculionidi di Sicilia, descritti dal Sig. J. Desbrochers des Loges. (Ibidem pag. 233-34).

212 **Ragusa E.** Breve gita entomologica all' isola di Lampedusa. (Ibidem pag. 234-38)

313 **Ragusa E.** Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. (Ibidem pag. 253-56).

214 **Ragusa E.** Un altro Curculionide nuovo di Sicilia, descritto dal Sig. J. Derbrochers des Loges. (Ibidem n.° 12 pag. 280).

215 **Regalia E.** Sulle unghie e gli Sproni della mano ornitica. (Firenze. Monitore zoologico n.° 1-2 pag. 10-27).

216 **Reitter Edm.** Zuei neue Triplax Arten. (Palermo. Il Naturalista Siciliano n.° 12 pag 251).

217 **Ristori G.** Note di carcinologia pliocenica. (Pisa. Proc. verb. Soc. tosc. di sc. nat. vol. VII pag. 86-89 in 8.°)

218 **Ristori G.** Risposta alle osservazioni fatte dal prof. Gaudry sul genere cui furono da me riferiti gli avanzi fossili della Scimmia di Valdarno. (Ibidem pag. 35-37).

219 **Ristori G.** Note di Carciconologia pliocenica. Resti di crostacei nel pliocene nell' isola di Pianosa. (Ibidem vol. VIII pag. 90).

220 **Ristori G.** I Crostacei fossili di Chiavon. (Ibidem pag. 160-63).

221 **Riva A.** Sopra un caso di anguillulosi intestinale. (Firenze. Lo sperimentale fasc. 1 pag. 40-69).

223 **Roggio dr. A.** Del sistema nervoso in confronto con l' apparato digerente negli animali. (Maddolani. La farmacia e la med. prat. n.° 1 e seg.)

224 **Romano G.** L'Afta epizootica curata col *Thimus serpyllum*. (Catania. L' agricoltore Cal. Sic. n.° 18 pag. 295-97).

225 **Romiti G.** L' anatomia dell' uomo esposta popolarmente; introd. gener.; gli elementi anatomici ed i tessuti. (Milano. Edit. Vallardi F. Pag. 75 in 16.°)

226 **Rosa D.** I Lombrichi raccolti nell' isola di Engano dal De Modigliani. (Genova. Estr. Annali Museo Civico di St. Nat. pag. 7).

227 **Rosa dott. D.** Kynotus Michaelsenii n. sp. (contributo alla Morfologia dei Geoscolicidi). (Torino. Boll. Musei di Zool. ed Anat. comp. n.° 119 pag. 10).

228 **Rosa dott. D.** I Terricoli Esotici dell' I. R. Museo di sc. nat. di Vienna. (Riassunto) (Ibidem n.° 114 pag. 2).

229 **Rosa dott. D.** Descrizione dell'Allolobophora Festae, nuova specie di Lumbricide (Ibidem n.° 122 pag. 2).

230 **Rosa dott. D.** Descrizione dell'Allolobophora smaragdina, nuove specie di Lumbricide. (Ibidem n.° 130 pag. 12).

231 **Rosa dott. D.** Megascolex templetonianus n. sp. (Ibidem n.° 131 pag. 2).

232 **Rossi G.** Caso di mimetismo dovuto al bruco della *Acherontia atropos* (Roma. Soc. per gli studi Zool. n.° III. IV e V pag. 180-194).

233 **Rossi prof. S.** L' uomo secondo la teoria dell' evoluzione del prof. E. Morselli. Rivista critica. (Rovereto. Atti dell' I. R. Accad. degli Agiati Anno X. Pag. 11-53).

234 **Russo A.** Embriologia dell' Amphiura squamata Sars. (Morfologia dell' apparecchio riproduttore) (Napoli. Rend. Accad. sc. fis. e mat. fasc. 13 pag. 34-37).

235 **Russo A.** Contribuzione all' embriologia degli Echinodermi e sviluppo dell'*Asterias glacialis*, dall' uovo alla Bipimaria. (Napoli Bull. Soc. Nat. fasc. 1 pag. 124-138).

236 **S. B.** Razza vaccina Devon o North Devon. (Milano. L' allevatore n.° 128 con fig.)

237 **Sacco F.** I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte, e della liguria. (Torino. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. dalla R. Univ. di Torino. Vol. 7 n.° 121).

238 **Salvadori T.** Uccelli di Engano, raccolti dal dott. E. Modigliani. (Genova. Annali Museo Civico di storia nat. serie 2 vol. 12).

239 **Salvadori T.** Catalogo di una collezione

di uccelli di Sumara. Fatta dal D. E. Modigliani. (Ibidem)

240 **Salvadori T.** Descrizione di una nuova specie di Colombo del genere *Philopus*. (Ibidem n.° 133).

241 **Salvadori D. Giovanni.** Sono i piccoli uccelli utili all' agricoltura ? (Rovereto. Tip. Grigoletti pag. 22 in 8.°)

242 **Schiavazzi G.** Elenco dei lepidotteri diurni (Rhophalocera) raccolti presso Livorno. (Livorno. Tip. Meucci pag. 20 in 8.°)

243 **Seeman R.** Prähistorische Funde in Zgonik. (Trieste. Boll. Soc. Adr. di sc. nat. vol. XIII pag. 197-198).

244 **Senna dott. A.** Contribuzione allo studio dei Brentidi. (Firenze. Estr. Boll. Soc. ent. ital. Tomo 3 pag. 4 in 8.°)

245 **Senna dott. A.** Contribuzioni allo studio dei Brentidi. (Ibidem pag. 16 e 1 tav. in 8.°)

246 **Sergi S.** Ricerche su alcuni organi di senso nelle antenne delle formiche. (Firenze. Bullettino Società Entomologica It. Trim. 1 pag. 17-25).

247 **Sicher dr. E.** Crani Alemanni dell'epoca merovingia, rinvenuti presso Clas nel Trentino. (Rovereto. Annuario Soc. Alpinisti Tridentini vol. 16 pag. 42-55).

248 **Silvestri F.** I pesci dell' Umbria. (Perugia. Tip. Buoncompagni pag. 12 in 8.°)

249 **Silvestri F.** Contribuzione allo studio dell' avifauna umbra. (Perugia. Atti Accad. Medico Chirurgica vol. 4 fasc. 1).

250 **Simonelli V.** Sopra la fauna del così detto « Schlier » nel Bolognese e nell' Anconitano. (Pisa. Op. di pag. 46 con fig.)

251 **Simonelli V.** Sopra la affinità zool. della Rothpletzia rudista Sim. (Roma. Boll. della Soc. Geol. Ital. vol. 11 fasc. 1 pag. 76-80. Estr. di pag. 7 in 8.° con 2 fig.)

252 **Simonelli V.** I fossili retici della montagna di Cetona. (Bologna. Rend. Acc. delle Sc. Tomo II. Estr. di pag. 28 in 4.°)

(*continua*)

(1) Perchè questa Bibliografia riesca il più possibile completa, preghiamo gli autori di qualunque scritto relativo alle scienze naturali a favorircene una copia, od anche rimetterci le sole notizie necessarie per poter pubblicare il nome dell' autore, il titolo dello scritto, il paese, la tipografia, e l' anno in cui fu stampato; le indicazioni precise del periodico, volume ecc. ove è stato pubblicato, notando anche la quantità e la grandezza delle pagine occupate; se ne sono state tirate copie a parte, di quante pagine e di che grandezza; prezzo di vendita.

CORREZIONI

Nell' articolo: *Introduzione allo studio degli Antozoi fossili* sono incorsi i seguenti errori:

I nomi propri vanno letti a

1892 Pag. 130 M. Coy - Steininger
« « 132 Geikie Keferstein - Kunth (ancora a pag. 16) - Klunzinger - Stuckenberg Trautscold - Woodward - Waagen - Duchassaing - de Pourtalès.
« Pag. 129 nota (3) Iconographica - *leggi* Iconographia.
« « 130 « (10) Paleontogy - *leggi* - Paleontology.
« « « « (11) Ricifs - *leggi* - Reefs
« « 131 « (1) Zoopytes - *leggi* - Zoophytes.
1893 « 26 riga 22 appariscono - *leggi* - appariscano.
« « 28 « 23 Heliastracea, Flabellum - *leggi* - Heliastrea: cuneiforme, g. Flabellum.

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. (*Cont.*) Pag. 97.
V. R. Perchè assomigliamo ai nostri parenti? Pag. 99.
Rivista bibliografica. Da pag. 100. a pag. 104.

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

La seconda famiglia, i Mallofagi, si usa dividerla in due tribù come fece Nitzsch pel primo, che in ognuna di esse includeva due generi, uno pei pilivori ed uno pei pennivori. Considerando però che i due generi dei pilivori, benchè si accostino ciascuno per proprio conto al tipo di lioteide e di filopteride, presentano caratteri comuni, tra cui sopratutto importanti quello dell'unico unguicolo ai tarsi, ed il condur vita sui mammiferi, mi sembra utile riunirli in una tribù, che è appunto di passaggio. Siccome poi sui mammiferi inferiori (Marsupiali) si raccolsero dei lioteidi, così resta doppiamente naturale il passaggio dal genere *Gyropus*, che ne presenta l'aspetto, a questi ultimi. Le tre tribù si possono così distinguere.

1 Un solo unguicolo ai tarsi; antenne di 3, o 4 articoli; pilivori — *Thrichodectinae.*

— Due unguicoli ai tarsi; antenne di 4, o 5 articoli; pennivori (meno pochissime eccezioni) 2

2. Antenne di 4 articoli, spesso nascoste, clavate, uguali nei due sessi; palpi mascellari per lo più visibili — *Liotheinae.*

— Antenne di 5 articoli, sporgenti, filiformi, spesso differenti nei due sessi; palpi mascellari non sporgenti — *Philopterinae.*

La prima tribù comprende i mallofagi che vivono sui mammiferi; essi si lasciano distinguere in due generi, di cui uno si accosta ai lioteini, l'altro ai filopterini.

1. Antenne di 3 articoli; tempie arrotondate — *Thrichodectes* N.

— Antenne di 4 articoli; tempie rivolte in avanti con una punta più o meno spiccata — *Gyropus* N.

Il genere *Thrichodectes* comprende specie che abitano su molti animali domestici, come cane, gatto, bue, capra, ecc. (30-34 sp.) contemporaneamente agli *Haematopinus;* il secondo genere è più povero di specie (7-8) di cui due vivono sul porcellino d'India.

La seconda tribù comprende numerose specie viventi sugli uccelli; tra esse si trovano i più grandi di tutti i pediculini *(Laemobothrium).* (1)

(1) Non conosco il genere *Tetrophthalmus,* V. Grosse F. *Zeitschr für wissenschaftl. zool* B. d. 42, Heft 3, p. 530.

1. Seno orbitale, più o meno profondo, ben distinto (lati del capo sinuosi) 2
— Id. mancante od appena indicato (lati del capo quasi retti) . . 5
2. Antenne sorpassanti il margine laterale del capo, visibili dal di sopra 3
— Antenne nascoste 4
3. Tempie molto sporgenti ad angolo retto, ricordanti quelle dei *Gyropus* (pilivoro) — *Boopia* P.
— Tempie arrotondate — *Colpocephalum* N.
4. Mesotorace grande, molto distintamente separato dal metatorace — *Trinoton* N.
— Mesotorace non distinto — *Laemobothrium* N.
5. Margine anteriore del capo fornito di due appendici ; margine del capo retti — *Physostomum* N.
— Id. sfornito di appendici ; id. laterali alquanto sinuosi 6
6. Mesotorace non distinto 7
— Id. più o meno distinto 8
7. Cavità boccale fornita all' indietro di due appendici biforcate; coscie anteriori con una grande appendice — *Ancistrona* Ww.
— Niente di ciò ; corpo, e specialmente il capo, molto larghi ; piedi lunghi e robusti ; protorace anteriormente dilatato ai lati — *Eureum* N.
8. Seno orbitale mancante in apparenza perchè occupato da un rigonfiamento — *Nitzschia* D.
— Id. realmente mancante — *Menopon* N.

Il genere *Boopia* (2 sp.) è particolarmente importante pel suo vivere sui marsupiali ; il *Colpocephalum* è molto numeroso in specie (85-95) che infestano tutti gli ordini di uccelli ; il *Trinoton* è un genere ben distinto, di specie grandi, a colori oscuri, infestanti i palmipedi (7-8) ; i grandi *Laemobothrium* sono proprii dei rapaci (11-14) ; il caratteristico *Physostomum* è proprio dei cantori (11-12) ; *Ancistrona* comprende strane specie delle procellarie (2) ; *Eureum* delle rondini e rondoni (2); *Nitzschia* del rondone (2) ; infine i numerosi *Menopon* (135-150) viventi su tutti gli uccelli. (1)

La terza, ed ultima tribù, quella dei filopterini, è la più numerosa.

1. Antenne simili nei due sessi 2
— Id. differenti 4
2. Testa profondamente incisa sul davanti, per cui appare come biforcata — *Akidoproctus* P.
— Id. intera o quasi 3
3. Specie a corpo arrotondato ; capo fornito per lo più di grosse trabecole mobili — *Docophorus* N.

(1) Il dott. Picaglia fonda il sottogenere *Piagetia* per il *M. titan* P. e pel suo *M. Ragazzii*; potrebbe benissimo esser elevato al grado di genere, anche pel particolar modo di vivere di questi pediculini, nella borsa golare dei pellicani, ma in tal caso bisognerebbe cambiarne il nome, perchè esiste già un genere *Piagetia*, Rits. *Ent. Monthl. Mag.* IX, 1872, *Hymenopt.* Sono da comprendervisi inoltre i *M. consanguineum* P. 1885, e *perale* Leidy 1878 (?) = *Ragazzii* Pic.

— Specie a corpo allungato; trabecole per lo più poco sviluppate — *Nirmus* N.
4. Specie larghe, a corpo arrotondato od ovale 5
— Specie strette, a corpo allungato, per lo più lineare 7
5. Terzo art. delle antenne nel maschio, sfornito di appendice, come il primo 6
— Id. con un' appendice nel maschio, come talvolta anche il primo — *Goniodes* N.
6. Tempie arrotondate, allo stesso modo che nei *Docophorus* — *Strongylocotes* T.
— Tempie quasi sempre angolose come nei *Goniodes*; dimensioni spesso molto piccole — *Goniocotes* Burm.
7. Il terzo articolo dell' antenna del maschio sfornito di appendice — *Ornithobius* D.
— Id. con una appendice 8
8. Piedi ed antenne corti; avanti alle mandibole vi è una larga impressione estesa fino al margine anteriore — *Oncophorus* Rud.
— Piedi ed antenne bene sviluppati; avanti alle mandibole una fossetta semicircolare 9
9. Clipeo grande, inciso sul davanti, senza fascie chitinose laterali — *Bothriometopus* T.
— Clipeo intero, per lo più con fascie laterali 10
10. Testa molto larga; torace corto e largo; addome piuttosto ovale — *Eurymetopus* T.
— Testa allungata e stretta; torace pure; addome lineare — *Lipeurus* N.

Il genere *Akidoproctus* comprende rare specie dei palmipedi (4-5); il *Docophorus* comprende numerosissime specie (117-147) che infestano tutti gli uccelli, tranne, pare, i gallinacei: il Piaget le raggruppa in 15 tipi. I *Nirmus* (135-150) difficili in certi casi a distinguersi dai precedenti, divisi in 12 tipi, viventi su tutti gli uccelli. I *Goniodes* (36-45) propri dei gallinacei, in cui Taschenberg distingue i due sottogeneri *Rhopaloceras* e *Coloceras*; gli *Strongylocotes* (6-8) pure dei gallinacei, separati dai precedenti dal Taschenberg in una col sottogenere *Lepidophorus*; i *Goniocotes* ugualmente dei gallinacei (35-40). Gli *Ornithobius* con poche specie (4) proprie dei cigni; gli *Oncophorus* (14-16) prima detti dallo stesso Rudow *Trabeculus*, delle gralle; i *Bothriometopus* (1) e gli *Eurymetopus* (*Docophoroides* Giglioli) (3) separati dal Taschenberg dal seguente genere *Lipeurus*, numerosissimo (110-130) infestante tutti gli uccelli, meno pare i cantatori, diviso dal Piaget in 4 tipi e dal Taschenberg in 10 (coi sottotipi); qui va pure riferito come sinonimo il genere *Metapeuron* Rud. *(continua)*

PERCHÈ ASSOMIGLIAMO AI NOSTRI PARENTI?

Studio sulla fecondazione di Koehler (*Revue philosophique Aprile 1893*)

L' uovo per un processo cariocinetico del suo nucleo produce due corpuscoli polari, nella produzione del secondo dei quali i cromosomi non si sdoppiano: per cui il pronucleo femminile e questo secondo corpuscolo polare contengono metà cromosomi di tutte le altre cellule. Il secondo corpuscolo polare si scinde spesso in due altri corpuscoli. — Lo spermatogonio subisce molte divisioni,

poi riposa e si accresce: in seguito ciascuna cellula risultante dalle divisioni dello spermatogonio origina, per un processo cariocinetico in cui i cromosomi non si sdoppiano, quattro spermatociti, ognuno dei quali adunque contiene la metà dei cromosomi contenuti nelle altre cellule. L'uovo e lo spermatocito, quindi sono cellule incomplete: chiameremo gonocito femminile il primo e gonocito maschile il secondo (Van Beneden). L'uovo coi corpuscoli polari (oogemma) corrisponde esattamente ai quattro spermatociti (spermatogemma). Ogni spermatocito dà luogo ad un nermasperma, che, entrato in un uovo, forma il pronucleo maschile. Il pronucleo femminile ed il maschile si coniugano e si fondano. — Tutte le cellule dell'organismo contengono immerse nel plasma le sfere direttrici o centrosomi: avremo quindi anche un oocentro ed uno spermatocentro. Lo spermatocentro entra col nemosperma nell'uovo, e quando i due pronuclei femminile e maschile si son fusi, tanto l'oocentro che lo spermatocentro si dividono in due: in seguito ciascun oocentro si fonde con uno spermatocentro, formando due astrocentri (fenomeno descritto da Fol col nome di quadriglia dei centri). Finalmente il nucleo di segmentazione e con lui tutto l'uovo si scinde e dà luogo alle prime due cellule dell'embrione: nelle quali, come s'è visto si contengono in parti uguali gli elementi materni ed i paterni.

Nella trasmissione della cromatina nuclare e dei centrosomi sta il substrato materiale della eredità. Il figlio eredita in parti uguali caratteri materni e caratteri paterni; ma in più ha i caratteri atavici (si capisce facilmente come la cromatina ed i centrosomi si possono trasmettere intatti attraverso ad alcune generazioni), ed è soggetto durante lo sviluppo alle condizioni dell'ambiente; ciò che gli impedisce di essere uguale ad 1[2 padre + 1[2 madre. L'ereditarietà dei caratteri acquisiti (che l'A. ammette) l'A. la spiega ricorrendo alla correlazione delle cellule sessuali colle cellule somatiche (secondo l'espressione del Weismann). — Parlando della partenogenesi, l'A. accenna, come il Bochman abbia dimostrato, che, tranne nell'Ape e nella Liparis dispar. l'uovo partenogenetico espelle un solo corpuscolo polare con un processo cariocinetico regolare: per conseguenza qui l'uovo, non avendo subito il dimezzamento della cromatina, è completo e può svilupparsi senza bisogno di fondersi col nemasperma. Per riguardo alle due eccezioni, Apis mellifica e Liparis dispar, dice « ces oeufs sont accidentellement parthenogenetiques (sic) » — Perchè la fecondazione? perchè due elementi aventi la stessa storia biologica si completano meno bene di due aventi storia biologica diversa: accenna ai Protisti, in cui gli individui derivati dalla coniugazione degli stessi individui non si coniugano mai: dimostra come anche nei Protisti sia quasi sempre necessaria la coniugazione che produce come un ringiovanimento (Manpas). — Espone poi la storia evolutiva della fecondazione: riproduzione per scissione in alcuni pochi Protisti, come i Batterii, che soli hanno veramente diritto alla qualifica di esseri immortali: fusione, per ringiovanire, di molte cellule in un plasmodium, come nei Mixomiceti: fusione di solo 2-4 cellule, come nella Vampyrella: coniugazione propriamente detta, come in quasi tutti i Protisti, e che è dapprima isogamia o fusione di due gameti identici, e che poi diventa eterogamia, quando i due individui che si coniugano si differenziano: infine vera e propria riproduzione sessuale. Negli esseri inferiori la coniugazione è, come fu detto, quasi sempre necessaria per impedire una specie di degenerazione senile: in questi esseri è evidente l'alternanza della riproduzione agamica e della sessuale. Ma questa alternanza si può trovare anche negli esseri superiori, giacchè l'espulsione dei corpuscoli polari rappresenta molto probabilmente una riproduzione agamica ridotta ai minimi termini.

L'articolo del Koehler che io cercai di riassumere, è assai interessante e merita di esser letto.

V. R.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

PASSERINI N. Sul frutto del fico d'India, sovra una bevanda fermentata che da quello può ottenersi e sul metodo più appropriato per prepararne conserva.

(Firenze 1893. Boll. della Scuola agraria di Scandicci. Fasc. 1 e 2. Estr. di pag. 8 in 8.°) L' egregio A. insegna in qual modo si potrebbe utilizzare il fico d' India, per ottenerne una discreta bevanda ed una buona conserva.

PASSERINI N. Sopra la quantità di cloro, nella pioggia caduta presso l' osservatorio della scuola agraria di Scandicci, durante gli anni 1890 e 91. (Ibidem. Estr. di pag. 16 in 8.°) Dalle analisi eseguite è resultato all' egregio A., che nel suddetto periodo di tempo la quantità di cloro contenuto nelle acque meteoriche, oscillò tra milligr. 0, 1680 e 24, 1774 per litro. L' egregio A. studia pure, come e quanto la influenza dei venti, la vicinanza del mare ecc., influiscano sulla quantità del cloro nelle acque.

ARRIGONI DEGLI ODDI dott. ETTORE. La Branta leucopsis nel veneto. (Milano 1892. Estr. dagli atti Soc. Ital. di sc. nat. pag. 6 in 8.°) Questo splendido uccello, proprio delle regioni polari artiche e che è il 3.° catturato in Italia, fu preso il 23 gennaio 1891 nei Pratiarcati presso Bovolenta (Padova). L' egregio A. ne dà la descrizione e diverse notizie, indicando anche gli ibridi che se ne ottennero in domesticità.

ARRIGONI DEGLI ODDI dott. ETTORE. La Fuligula Homeyeri (Baedeker), ibrido nuovo per l' Italia. (Ibidem. Pag. 14 in 8.°) Questo incrocio fra la *Fuligula ferina* e la *F. nyroca*, fu ucciso il 1 febbraio 1892 nel lago. La contessa, in valle Zappa (Venezia). L'egregio A. dà la bibliografia di questo incrocio, la descrizione delle 3 Fuligule : ferina, nyroca e Homeyeri; indica le diverse catture estere di questo ibrido, che non si era ancora constatato in Italia.

ARRIGONI DEGLI ODDI dott. ETTORE. Anomalie nel colorito del piumaggio, osservate in 216 individui della mia collezione ornitologica italiana. (Ibidem 1893 Pag. 64 in 8.°) Contiene la indicazione dettagliata delle anomalie che si riscontrano nei 216 uccelli dei quali la memoria si occupa, e fra le quali ve ne sono delle interessantissime.

ARRIGONI DEGLI ODDI dott. ETTORE. Notizie sopra un ibrido di Lagopus mutus e Bonasa betulina. (Ibidem. Pag. 10 e una tav. colorata) È un bell' individuo ♂ che si conserva nella collezione del conte G. B. Camozzi-Vertova e del quale l' egregio A. dà la descrizione e la figura in colori. Si occupa inoltre di altro ibrido, *Bonassa betulina* × *Lagopus albus*, già descritto dal Kolthoff.

PAVESI prof. P. Un ibrido naturale di Anas boscas e Chaulelasmus streperus, ucciso nel Pavese. (Padova 1893. Bull. Soc. veneto trentina di sc. nat. n. 3. Estr. di pag. 8 in 8.°) Fu preso il 20 marzo scorso sul Po. È una ♀ e l' egregio A. ne dà la descrizione, notandone le differenze in confronto con la ♀ *A. boscas* e con la ♀ di *Ch. streperus*. Accenna pure ad altro ibrido esistente nel museo di Pavia e che ritiene sia l'opposto di questo, cioè *Ch. streperus* × *A. Boscas*.

PAVESI prof. PIETRO. Calendario ornitologico pavese 1890-93. (Pavia 1893. Boll. scientifico n. 2. Estr. di pag. 20 in 8.°) L' illustre comm. Pavesi, pubblicò nel 1889 e 1890 due altri fascicoli di note fenologiche della provincia di Pavia, lavori già a suo tempo annunziati ai nostri lettori. Con il presente rende note le molteplici ed interessanti osservazioni fatte e le notizie raccolte durante gli ultimi 3 anni ornitologici, cioè dal passo autunnale del 1890 al primaverile 1893. Vi si trovano notate: La comparsa dei *Phoenicopterus roseus, Cylgus Bewicki* ed *Harelda glacialis* nuovi per quella prov. e gli ultimi due nuovi per tutta la Lombardia; la ricomparsa e la cattura di specie rare; la certezza di un passo autunnale della *Querquedula circia;* la nidificazione della *Scolopax rusticula;* la diminuzione continua del *Chelidon urbica* divenutovi raro, ecc. Oltre il contributo alla esatta conoscenza della ornitologia locale, l' egregio A. tiene molto, e sempre, di mira l' importante studio delle migrazioni al quale egli porta un grande contributo.

SALVADORI TOMMASO. Intorno alla Merula alpestris, Brehm. (Torino 1893. Boll. musei di Zool. e Anat. comp. n. 152 Pag. 8 in 8.°) L' egregio A. ritiene che il *Turdus alpestris* (Brehm), sia realmente una specie distinta dal *T. torquatos* (Linn). La memoria contiene notizie sulle due suddette specie e confronti fra i loro caratteri.

LEVI MORENOS prof. D. In memoria di uno scienziato veneziano. (Venezia 1893. Ateneo veneto. Gennaio-Marzo. Estr. di pag. 24 in 8.°) È una commemorazione del dotto e ottimo conte *A. P. Ninni.*

LEVI MORENOS prof. D. Relazione sull' operato dal comitato promotore generale, per fondare la S. R. V. per la pesca e l'acquicultura. (Venezia 1893. Tip. Vicentini. Pag. 16 in 8.°) A questa utilissima associazione, già nota ai nostri lettori, e dovuta all' attività ed intelligenza dell' egregio A., hanno già aderito 300 soci e la presente relazione ci mostra come si abbia ragione di riprometterci un esito felice, dalla società stessa.

LEVI MORENOS prof. D. Risposta ad uno scritto critico del sig. G. B. De Toni. (Vicenza 1893. Tip. Fabris. Pag. 12 in 8.°) L' egregio A. riporta in questo opuscolo quanto ritiene bastante per giustificarsi della critica, che il sig. prof. G. B. De Toni, ha fatta al suo articolo: « *Le diverse ipotesi sul fenomeno del* « *Mare sporco* ».

CARA ALBERTO. Monografia della lucertola comune di Sardegna.) Cagliari 1872. Tip. Timon Pag. 42 in 8.°) Riferisce gli studi e le pubblicazioni fatte su tale piccolo rettile e sulle sue varietà, dice le ragioni per le quali vorrebbe conservarlo nel genere *Lacerta* e non in quello *Podarcis*, ne indica i sinonimi e ne dà la descrizione, comprese le due varietà *Cetti* e *Genéi*. Nel volume avvi un appendice sulla var. *campestris*, ed una nota di opere citate nella sinonimia. Il volume è in vendita al prezzo di L. 1, 50, presso l' autore.

MALAGODI dott. RAINERO. Le mie piccole pubblicazioni. (Palermo 1893. Orsatti edit. Pag. 64 in 16.°) Contiene 5 articoli già dall' egregio A. pubblicati in diversi giornali e portanti i seguenti titoli: I. *Carne e latte di vacche tubercolotiche.* II. *E siamo nella* « *Magna parens frugum* » III. *Sopra una gita zootecnica.* IV. *Per far rinascere il pelo.* V. *Degli animali in rapporto al terreno e alle condizioni del paese.*

DE ANGELIS dott. G. I Zoantari fossili dei dintorni di Roma. (Roma 1893. Bull. soc. geol. ital. fasc. 1. Estr. di pag. 28 con 1 fig.) Ecco l' elenco delle specie citate e delle quali dà molte notizie e indicazioni: *Trochocyathus mitratus* — *T. umbrella* — *Flabellum Vaticani* del quale vi è pure la figura — *Crytangia parasita* — *Cladocora caespitosa* — *Caryophyllia clavus* — *Sphaenotrochus intermedius* — *Flabellum Woodii* — *F. avicula* (?). Vi si trovano pure non poche note bibliografiche.

DE ANGELIS dott. GIOACCHINO. Giacimenti elevati di Pliocene nella valle dell' Aniene. Nota preliminare. (Roma 1893. Rendiconti R. Accad. Lincei vol II. 1.° sem. Estr. di pag. 4 in 8.°) Indica diverse località di altissima elevazione, nelle quali ha rinvenute piccole estenzioni di argilla azzurra del Pliocene della zona profonda, citando pure i fossili rinvenutivi.

DAL FIUME CAMILLO. Sopra un ibrido naturale di Mareca penelope, Linn. × Dafila acuta, Linn. (Milano 1893. Estr. dagli Atti Soc. ital. di sc. nat. Pag. 4 e 1 tav. in colori) È il 1.° catturato in Italia ed il 5.° conosciuto. Fù ucciso alcuni anni fa, nelle valli del Basso Polesine. È un ♂ e l' egregio A. ne dà la descrizione accompagnandola con la figura in colori.

BOMBICCI LUIGI. Il lavoro meccanico (manuale) igienico, educativo, riposante, annesso alle scuole elementari. (Bologna 1893. Edit. Virono. Pag. 60 in 8.°) L' illustre mineralogista comm. Bombicci, che oltre ai continui, elevati studi scientifici, trova modo di occuparsi così tanto utilmente della istruzione elementare, in questa conferenza, tenuta alla società degli insegnanti in Bologna, espone e riconferma le sue idee e le sue proposte sul lavoro manuale nelle scuole elementari; questione certo importantissima, collegandosi con la salute e con lo sviluppo materiale e morale dei giovanetti.

BOMBICCI PORTA prof. LUIGI. Rivendicazione della priorità degli studi e delle conclusioni nel sollevamento dell' Appennino Emiliano, per via di scorrimento e di pressioni laterali, e la diretta azione della gravità. (Bologna 1893. Rend. R. Accad. delle Sc. dell' Ist. Estr. di pag. 8 in 8.°) L' egregio A. in seguito alle recenti pubblicazioni dell' eminente geologo prof. Reyer di Vienna, tradotte dal prof. Virgilio della Univ. di Torino, con le quali il Reyer comunica come proprie, idee e concetti già dal prof. Bombicci esposti e pubblicati fin dal 1882, rivendica per se la priorità di questi studi e delle conclusioni dedottene.

BOMBICCI LUIGI. Alla cerca di Meraviglie nelle vallate e sui monti del Bolognese. - Il monte Gatta e il suo panorama. Discorso sulla orografia e geologia del Bolognese. (Ristampa) (Bologna 1893. Soc. tip. già compositori. Pag. 28 in 8.° con una fig.) Sono

due discorsi che l'egregio A. ha pronunziati alla sezione Bolognese del Club alpino italiano. Nel primo geniale, brioso, istruttivo discorso, l' egregio A. fa risaltare non poche interessanti bellezze, oggetti scientifici preziosi, miniere, grotte ecc. ecc, che a profusione si incontrano nel territorio Bolognese. Il secondo discorso fu dall' Egregio A. letto per l' inaugurazione dell' osservatorio meteorologico a Castiglion dei Pepoli. È un breve riassunto della topografia, della storia fisica e della tettonica delle montagne dell' Emilia, con cenni sui nuovi resultati e le nuove conclusioni resultanti dagli studi dell' egregio A.; compendia il programma che fin da allora fu adottato dalla sezione bolognese del Club alpino.

BOMBICCI prof. LUIGI. Le notevoli particolarità di cristalli minetici cubiformi di pirite gialla, *scoperti nelle marne grigie terziarie antiche dei monti della Riva (Valle del Dardagna. Appennino bolognese)* (Bologna 1893. Memorie R. Acc. Sc. Ist. Tom. III. Estr. di pag. 48 in 4.° e 7 tav.) L' illustre A. che fin dal 1889, per il primo scoperse il fenomeno della *Mimesia* nei cristalli di Pirite, come altre volte ne abbiamo parlato anche in questo periodico, in questa importante memoria, fa la storia degli studi della Pirite mimetica, parla del suo giacimento nella valle del Dardagna, illustra la collezione di ben 560 esemplari dall' egregio A. formata per quel museo universitario, descrive cristalli cubiformi di Cobaltina, Fluorite, Boleite, Farmacosiderite, Perowskite, nei quali ha riscontrata la Mimesia analoga a quella della Melanoflogite e della Pirite dei Monti della Riva sul Dardagna; infine riferisce i tentativi fatti per la riproduzione microcristallina di strutture mimetiche.

Sette tavole con 282 fig. corredano la memoria.

RIGGIO dott. G. Alcune osservazioni sulla nota del marchese A. De Gregorio « Intorno a taluni Celenterati mediterranei viventi » (Palermo 1893. Il nat. Siciliano n. 4. Estr. di pag. 4 in 8.° gr.) L' egregio A. ritiene che le meduse che l' egregio De Gregorio riferisce alla *Rhizostoma pulmo* Linn. sieno la *Cotilorhiza tubercolata* Esch, e che il fenomeno di urticazione che si avverte tuffandosi in mare, in certe località del Golfo di Palermo, non possa essere causato dalla *Charybdea marsupialis* Peron et Les, come suppone il march. De Gregorio ma piuttosto dall' *Anemonia sulcata* Penn.

RIGGIO dott. G. Corrispondenze scientifiche moderne degli animali figurati (Artropodi e vertebrati) nel Pamphyton siculum, dell'ab. F. Cupani. (Palermo. Naturalista siciliano. An. XI-XII. Estr. di pag. 30 in 4.°) Il *Pamphyton siculus* del padre Francesco Cupani da Mirto è un' opera pregevole in 3 volumi pubblicata nei primi del 1700 e resasi ora anche rara. L' egregio A. si occupa degli Artropodi e dei Vertebrati dei quali in detta opera si trovano le figure e di essi riporta la frase distintiva data dal Cupani a ciascun animale e vi pone a lato il nome scientifico più adottato presentemente per le singole specie.

ROSSETTI CORRADO. Aggiunte alla Epaticologia italiana. (Nota preventiva) (Genova 1893. Tip. Sordo-muti. Estratto dagli Atti del Congresso botanico internaz. Pag. 4 in 8.°) Le località da dove provengono le epatiche delle quali si occupa l' egregio A. e fra cui figurano nuove stazioni di specie rare, sono: Il gruppo delle Alpi apuane e dei Monti pisani, i dintorni di Volterra e di Siena, l' Isola d' Elba, i dintorni di Cesena, del Canton Ticino e le Alpi marittime presso Porto Maurizio.

VÀTOVA G. Nell' Istria. Impressioni di due scienziati settentrionali. (Traduzione annotata) (Capodistria 1893. La prov. d' Istria n. 3, 4, 5. Estr. di pag. 44 in 8.°) Dopo una nota preliminare, l' egregio A., riporta, tradotti dal tedesco: Un articolo del dott. Hoernes dal titolo: *In Istria di autunno* (Herbsttagge in Istrien); un altro articolo su *L'Aquario berlinese a Rovigno* (Das Berliner Aquarium in Rovigno) del dott. Rawitz, ed in fine in appendice, lo scritto del Claus: *La stazione zoologica dell' Adriatico* (Die zoologische station an der Adria.)

CARUANA GATTO dott. ALFREDO. The slugs of the Maltese Islands. (? ? Pag. 12 con 7 fig.) Le specie notate dall' egregio A. sono: *Limax flavus* — *L. melitensis* — *Agriolimax Caruanae* — *Amalia carinata* — ed *A. Gagates.*

CARUANA GATTO conte ALFREDO. Dello stato presente delle nostre co-

gnizioni sulla vegetazione Maltese. (Genova 1893. Atti del Congresso Botanico internazionale. Estr. di pag. 10 in 8.°) Riferisce brevemente la storia degli studi botanici in Malta, corredandola di illustrazioni e notizie.

RENAUT ARTURO. Le imperfezioni della legge toscana sulla caccia. (Pisa 1893. Tip. Citi. Pag. 17 in 8.°) È una sagace critica che il ben noto scrittore in materia cinegetica, fa alla legge tuttora vigente in Toscana per regolare l'ordinamento della caccia, legge da molti ritenuta quasi perfetta, mentre ha davvero i suoi bravi peccati.

PERO prof. PAOLO. Di alcuni fenomeni biologici delle diatomee e specialmente della loro blastogenesi. Lavoro in corso di pubblicazione nel periodico *La Notarisia,* che si stampa in Venezia.

PERO prof. PAOLO. I laghi Alpini valtellinesi. Parte prima. Valle dell' Adda. (Padova 1893. Estr. dalla *Nuova Notarisia.* Pag. 48 e 2 tav.) In questa prima puntata l'egregio A. si occupa del *Lago delle scale di Fraele,* studiandolo dal lato geologico, fisico, botanico e zoologico ed enumerando le specie di piante e di animali raccoltivi. Alla memoria sono uniti una fotografia ed una carta del detto lago.

MALAGODI dott. RAINERO. Degli alimenti tratti dal regno animale. (Parma 1893. Edit. Orsatti. Estr. dal gior. La difesa dai Parassiti di Milano. Pag. 70 in 16.°) Far conoscere la salubrità dei cibi che riceviamo dal Regno animale e che sono quelli che danno all'uomo i migliori vantaggi, essendo i più nutritivi, fu lo scopo prefissosi dall'egregio A. nel compilare questo scritto. Il lavoro è condotto con chiarezza ed in modo abbastanza popolare. Si occupa prima della carne nelle sue diverse qualità e particolarità, quindi parla del latte notandone anche le falsificazioni, poi del burro, del pollame, delle uova, del formaggio, terminando con una serie di conclusioni.

SIMONI dott. L. e MATTEI dott. G. E. La nuova legge sulla caccia. Note e commento. (Bologna 1893. Tip. Cenerelli. Pag. 40 in 8.°) Gli egregi autori trovando assai del buono nei due progetti di legge sulla caccia, *Compans* e *Lacava,* ne passano in rassegna i singoli articoli, annotandoli con giuste osservazioni e proponendo delle modificazioni.

BRENTARI OTTONE. Guida del Monte Balbo. (Bassano 1893. Tip. Pozzato. Pag. 176 in 16.°) Questa pregevole guida è stata pubblicata dalla benemerita Società degli alpinisti tridentini. In essa si trova ben chiaramente indicato tutto quanto può interessare, ed essere utile a chi desideri visitare quella bella regione. Rovereto, Mari, Lago di Garda, Arco, Riva Caprico, Ferrara, nonchè le cime Altissimo, di Val Dritta, delle Buse ecc. ecc. e loro dintorni vi si trovano descritti. Parecchie figure ed un Panorama sono intercalate nel testo.

NEVIANI ANTONIO. Seconda contribuzione alla conoscenza dei Briozoi fossili italiani. (Roma. Boll. Soc. geolog. italiana fasc. 2. Estr. di pag. 30 in 8.°) L'egregio A. facendo un accurato studio della ricca collezione di Briozoi pliocenici di Castrocaro, illustrata dal dott. Angelo Manzoni e che si conserva nel museo di Paleontologia dell'Istituto superiore di Firenze, riferisce in questa memoria i resultati della sua revisione delle singole specie e giustifica il suo operato, dando le ragioni delle correzioni e varianti che ha creduto dovervi apportare.

BOLLETTINO DEL R. ISTITUTO BOTANICO DELLA UNIVERSITÀ PARMENSE. (Parma 1893) Questo Bollettino redatto dal prof. *G. B. De Toni* contiene i seguenti lavori: Cenni biografici del prof. comm. *Giovanni Passerini* con ritratto — Relazione sul R. Orto botanico parmense e sull'insegnamento della Botanica nell'anno scolastico 1892-93 — *De Toni G. B.* Secondo pugillo di Alghe tripolitane — *De Toni G. B.* Intorno ad una bracillarica confermata propria della florula lacustre alpina — *Mach. Paolo.* Materiali per la ficologia parmense — *De Toni G. B. e Mach. P.* Sopra l'influenza esercitata dalla nicotina e dalla solanina sulla germogliazione dei semi di Tabacco — *De Toni G. B.* Appunti diatomologici sul lago di Fedaia nel Trentino.

BROGI

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Bezzi dr. prof. Mario. Gli insetti epizoi. (*Cont.*) Pag. 105.
Neviani dr. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. (*Cont. e fine*) Pag. 107.
Bibliografia italiana. *Zoologia.* (*Cont. e fine*) Pag. 112.

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

***

L'altro ordine di insetti in cui si trovano numerosi epizoi è quello dei ditteri, che noi qui intenderemo in senso lato, comprendendovi anche le pulci, che meglio si ritengono costituire un ordine a parte. Con essi ci troviamo davanti ad epizoi che subiscono completa metamorfosi, ed in cui perciò alcuni hanno larve conducenti vita libera.

Le forme epizoe le troviamo ai due estremi della serie, negli afanitteri e nei pupipari (1): sono poco numerose, ma in compenso presentano vari tipi ben differenti tra loro.

I pupipari vivono su mammiferi ed uccelli; buon numero sui chirotteri, che vedemmo finora rispettati; una sola specie su artropodi. Tra essi si trovano i più mobili ed indipendenti degli epizoi, in quanto che parecchie specie sono buone volatrici e passano da un ospite all'altro.

Sono per lo più di discrete dimensioni, fornite di tegumenti chitinosi forti ed elastici, a colori bruni, più o meno carichi o diluiti, talora verdastri, talora neri; variegati anche da macchie giallo-bianche od eburnee, o di rado rosse. Hanno antenne piccole nascoste, variabilissime di forma; zampe robuste, fornite quasi sempre di unguicoli molto sviluppati, spesso bi-o tripartiti. A differenza degli altri ditteri non sono forniti di tromba labiale, ma in quella vece hanno uno speciale apparecchio perforatore. Degno di nota è il vario sviluppo che in essi presentano le ali: ora mancano affatto: ora sono più o meno rudimentarie od accorciate, talora caduche, qualche volta varianti coi sessi: ora sono bene sviluppate, ma più o meno strette e cultriformi: ora sono ampie e arrotondate: in quest'ultimo caso presentano importanti variazioni nel decorso delle vene, che tornano di grande aiuto alla loro classificazione.

Tra essi le Nitteribie rappresentano un tipo a parte, distinto dall'aspetto araneiforme, dalla piccolezza e posizione del capo, dall'inserzione dei piedi;

(1) Eccezion fatta della problematica *Cenchridobia*, ed escludendo, come dicemmo, anche quegli Estridi le cui specie vivono in tumori cutanei.

presentano anche degli *Anidii*, organi speciali fatti da strette laminette chitinose, disposte a mo' dei denti di un pettine, che riscontreremo poi in molti afanitteri.

Si vede dunque che lo straordinario variare di due organi importantissimi, quali sono le antenne e le ali, imparte a questi insetti una certa particolare impronta di stranezza: ora questa è ancor più accresciuta dal modo di sviluppo. Essi presero il nome di pupipari, ossia di partorienti pupe, anzichè ova o larve: ma per le ricerche di L. Dufour e di Leuckart si vide che questo nome non è esattamente applicato. Poichè, se è vero che le uova nell' alvo materno si sviluppano, e vi conducono una vita uterina molto prolungata, non è meno vero che il parto consta di larve, le quali per questo loro avanzato sviluppo, non appena uscite, si trasformano in pupe. Quindi più che pupipari, chiamar si dovrebbero larvipari, cosa frequente in altre specie di ditteri: da ciò un' altra ragione in favore del cambiamento di nome proposto dal Bigot, di cui parleremo in seguito.

Tranne la *Braula coeca* N. che vive su varii imenotteri, gli altri tutti vivono su vertebrati a sangue caldo; tra i mammiferi prediligono i chirotteri (Nitteribie, Streble) e i ruminanti; tra gli uccelli i cantori fissirostri e i trampolieri.

Riguardo ai metodi di raccoglierli e conservarli, poco o punto di speciale vi è a dire. Riguardo ai primi si capirà come l' osservazione deve seguire immediatamente la morte dell' individuo, e ciò pei loro rapidi mezzi di locomozione. Per prepararli si trattano come gli altri ditteri: vale a dire, essendo essi di dimensioni discrete, si forano nel torace collo spillo: gli spilli preferibilmente devono essere a vernice nera, inossidabili. Le Nitteribie, più piccole, piuttosto che incollarle su cartoncini, è meglio trattarle nel modo usato pei microditteri ed imenotteri. Cioè pungerle nel petto con un pezzo di spillo nero dei più sottili appositamente tagliato: poi l' altra estremità si pianta in un dado di midollo di sambuco, il quale alla sua volta si sostiene con uno spillo ordinario.

Se tutti gli autori si accordarono nel collocare questi insetti tra i ditteri, tranne gli antichi che ne misero tra gli atteri, e perfino tra i pidocchi *(Braula)*, od al più ne fecero un ordine autonomo come Leach, furono però assai diversi i nomi che loro applicarono. Alcuni ne facevano un gruppo particolare, distinto nelle due famiglie delle Nitteribie e delle Ippobosche; altri mantenevano le due famiglie come gruppi distinti. Tra i nomi generali vanno ricordati quello di *Coriacea* di Latreille e Meigen (1), *Haematomyzidae* di Fallen (2), *Homaloptera* di Leach, *Pupipara* di Latreille e Macquart (3), *Cryptocères* di Bigot *olim* (4), *Hippoboscita* di Rondani (5), *Eproboscidea* di Leach e Schiner Cat. (6). Tra i

(1) Meigen W. *Systematische Beschr. der europ. Zweiflüg Insecten.* Halle 1818-1838 Vol. VI.
(2) Fallen C. F. *Diptera Sueciae descripta.* Lundae 1814- 1827.
(3) Macquart M. *Histoire naturelle des insectes diptères.* Paris 1834, Vol. II.
Id. id. *Diptères exotiques etc.* Lille II, 3, p. 428.
(4) Bigot J. M. F. *Ann. soc. ent. Fr.* 1852.
(5) Rondani C. *Annali Mus. civ.* Genova 1875, VII, p. 464.
Id. id. *Bull. soc. ent. it.* Firenze 1879, XI, p. 3.
(6) Schiner J. R. *Catalogus systematicus dipterorum Europae.* Vindobonae 1864, p. 114.

particolari le *Phthiriomyìae* di Latreille. Il Bigot nel 1885 (1) propose il nome di *Anomalocerati.*

In Italia a loro riguardo abbiamo un importante lavoro del celebre Rondani (1), nostro sommo ditterologo, che nell' altro sugli esotici, gettò le basi della classificazione adottata dal Bigot. Inoltre, tralasciando le faune locali, vi è una noticina del dott. Fiori. (2)

Ora farò seguire uno specchio della classificazione, in cui comprendo però i soli generi europei, che furon quasi tutti trovati in Italia. Il Bigot nel 1885, l. c. distingue tre tribù *(Zoobiae, Melittobiae, Nycteribiae)*, e divide la prima in due famiglie (*Streblidi* e *Zoobidi).* Il Rondani invece fa direttamente quattro famiglie: e malgrado l' importanza dei caratteri differenziali fra *Streblidae* ed *Hippoboscidae* non sia uguale a quella delle altre tribù, pure credo bene per semplicità uniformarmi a quest' ultimo parere.

1. Ali sempre mancanti; testa piccola, per lo più nascosta, con occhi mancanti od indistinti; piedi inserti per lo più sui lati del torace; su artropodi (uno) o su chirotteri 2
— Ali quasi sempre presenti, benchè spesso molto ridotte o caduche; testa di dimensioni normali; occhi distinti; piedi inserti sul petto; su uccelli o mammiferi (solo chirotteri esotici) 3
2. Unguicoli tarsali molto piccoli, quasi indistinti; capo normale; su imenotteri — *Braulidae.*
— Unguicoli robusti; capo nascosto; viventi su chirotteri — *Nycteribidae.*

(1) Bigot J. M. F. *Ann. soc. ent. de France.* Paris 1885, p. 226.
(2) Fiori A. *Di alcune Hippoboscitae del Modenese. Soc. ent. it. Resoconti Ad.* Firenze 1888, XII.

(*continua*)

ANTONIO NEVIANI

RIPRODUZIONE ANIMALE E VEGETALE

(*Continuazione e fine*).

Casi di polimorfismo si conoscono pure fra i fiori di una medesima infiorescenza così in molte Ombrellifere i fiori della periferia sono più sviluppati di quelli del centro; nei capolini delle Composite, le corolle dei fiori periferici sono di forma diversa di quelli centrali ecc.; nelle infiorescenze dei *Muscari* e delle *Bellevalia* i fiori della cima rimangono allo stato sterile, i pedicelli che li portano si fanno più lunghi assumendo una colorazione brillante, mentre gli altri sono fertili, con pedicelli assai corti e meno appariscenti.

Le foglie presentano casi di polimorfismo considerevoli, differenziando in rapporto col mezzo ove crescono; così nel Ranuncolo acquatico, nella castagna d' acqua *(Trapa natans)* le foglie sommerse sono profondamente frastagliate, e le lamine sono ridotte a finissimi filamenti, mentre le foglie della parte su-

periore od aerea della pianta sono semplici con lembo pieno. In moltissime piante le foglie basilari sono differenti da quelle caulinari. Nell' Edera i rami fertili hanno foglie diverse da quelle dei rami sterili. Nei sargassi la variabilità della forma del tallo è tale da credere che le varie parti appartengano a specie o generi diversi. Polimorfismo si ha pure per la trasformazione che subiscono le foglie in cirri, spine, ascidi ecc.

Polimorfismo, complicato spesso con alternanza di generazione, con sviluppo vario in diverso ambiente ecc. si nota in gran quantità nelle Gimnogame, e specialmente nei funghi inferiori o muffe; fra i molti esempi, trascriverò solo quello della *Puccinia graminis*, che produce la malattia conosciuta col nome di Ruggine dei cereali. (1)

Il corpo della Puccinia (*micelio*) serpeggia entro il parenchima del fusto o delle foglie del Grano o di altro cereale, e manda perpendicolarmente verso l' epidermide fasci di filamenti *(ifi)*, ognuno dei quali forma in cima una grossa spora ovale contenente granellini rossi; l'epidermide sospinta in su si rompe, le spore si staccano, si spargono e dopo alcune ore germogliano sull' epidermide stessa, cacciando i loro tubetti a traverso l' apertura degli stomi fino al parenchima sottostante, dove il micelio che vien prodotto genera a sua volta dopo 6-10 giorni le solite spore e vi perdura per tutta la state. Verso l'autunno poi, nelle macchie più invecchiate, vedonsi comparire spore di altra fatta, miste alle precedenti estive; sono desse allungate, bicellulari, ed a poco per volta si sostituiscono del tutto alle altre verso la fine del periodo vegetativo. Sono spore durature *(cronispore)*, passano l' inverno sui culmi del cereale e germogliano soltanto in primavera, quando dalle loro due cellule escono corti filamenti, tramezzati, che producono in cima a cortissime e sottili diramazioni una terza forma di spore, molto più piccole. Ma queste non sono capaci di formare un micelio che allorquando, lasciando il cereale, vanno a cadere sulle foglie del Crespino (*Berberis vulgaris*), dove germogliando danno un filo micelico che perfora l' epidermide fogliare, ed arriva fino al parenchima, vi si dirama, ed ivi fra le cellule si filtrano fittamente i fili micelici, poi danno origine a sacchettini chiusi *(picnidi)*, che con la loro parte superiore si fanno strada verso l' esterno a traverso l' una e l' altra epidermide. Per altro le picnidi dalla parte dell' epidermide superiore sono assai più piccole, contengono piccoli corpicciuoli (*spermazi)*; mentre verso l' epidermide inferiore sono voluminose, e producono fitte coroncine di spore rese poliedriche per la loro mutua pressione, ma che poi distaccate si fanno rotonde; queste spore non sviluppano un micelio altro che sulle foglie o sul fusto di una Graminacea, quando emettono fili che penetrano per gli stomi per produrre nel parenchima la forma descritta in principio.

Ibridismo — Rimane finalmente a ricordare l' *Ibridismo*, il fenomeno cioè per il quale si può ottenere un prodotto dall' accoppiamento o fecondazione

(1) Caruel - *Morfologia;* o. c. pag. 310.

di due individui di generi, o di specie differenti. Nel regno animale sono noti i Muli, i Bardotti, meticci che si ottengono per il concorso dei cavalli con gli asini, così pure si ottengono artificialmente ibridi di lepri e di conigli; anche l'incrocio delle diverse razze umane ha prodotto una lunga serie di meticci, che tanto hanno complicato lo studio delle razze stesse.

Parimente nelle piante, sia naturalmente, sia artificialmente, si sono prodotti degli ibridi, che rispecchiano sempre i caratteri dei genitori, con preponderanza ora all'individuo maschile (padre), od al femminile (madre); nelle fanerogame, ove l'ibridismo si forma mediante il trasporto del polline di una specie nel pistillo di un'altra, si hanno esempi nelle Petunia, Datura, Cytisus ecc. per ibridi prodotti da specie dello stesso genere; fra generi diversi si conoscono pure vari casi, come ad esempio fra il Triticum e l'Aegilops (graminacee). Nelle piante non fiorifere i casi di ibridismo sembrano più rari.

Belle forme ibride si ottengono nelle piante mediante innesto. Fra i molti esempi che si possono dare e che d'altronde sono ben noti, ci piace ricordare una esperienza fatta da Hildebrand, che ci da appunto un caso bellissimo di ibridismo per innesto, comparabile a quello che si ottiene coll'incrocio dei sessi. Fra le molte varietà di patate havvene due, delle quali l'una produce tuberi rossi ed allungati, l'altra tuberi bianchi ed arrotondati; l'Hildebrand scelse due dei tuberi uno rosso ed uno bianco; estirpò al rosso tutti gli occhi o gemme, ed in loro luogo inserì altrettante gemme di tuberi bianchi; medesimamente estirpati tutti gli occhi al tubero bianco, altrettanti ve ne inserì di tubero rosso. Sotterrati i due tuberi, avvenne che entrambi produssero alcune piante; le piante uscite da occhi di tubero rosso inseriti nel corpo del tubero bianco produssero, oltre alcuni tuberi rossi genuini, parecchi tuberi in parte rossi in parte bianchi; viceversa le piante uscite da occhi di tubero bianco inseriti nel corpo del tubero rosso produssero, oltre alcuni tuberi bianchi genuini, parecchi tuberi in parte bianchi in parte rossi. (1)

Valore morfologico dei genitali — Un ultima osservazione crediamo opportuno di fare sul valore morfologico-genetico degli organi di riproduzione. Se studiamo i genitali degli animali superiori, si potrebbe credere che questi avessero una origine tutta loro propria, e che non vi fosse alcuna relazione cogli altri organi della vita vegetativa; ma se si percorre tutta la serie dei *Metazoi* (animali pluricellulari), e si studiano i genitali degli animali inferiori, ci persuaderemo facilmente che le uova e gli spermatozoi non sono che semplici cellule che si staccano o dall'endoderma o dall'esoderma dell'animale, e quindi la pelle stessa funziona da organo genitale. Nei vegetali si nota lo stesso fatto, ed invero nelle piante superiori gli organi di riproduzione sono gli stami ed i pistilli e dentro si formano i granelli pollinici e le oosfere; ma si è già veduto che stami e pistilli non sono che foglie trasformate; tali foglie nei vegetali che non hanno fiori (felci) producono esse gli sporangi; dalle forme

(1) Del Pino - *Sulla Darwiniana teoria detta Pangenesi* Torino 1869 pag. 15.

cormofite si passa poi gradatamente alle tallofite, dove finalmente troviamo frequente la formazione dei germi riproduttori dalle cellule periferiche ed epidermoidali di quelle piante.

Riassunto — Dopo quanto venne precedentemente esposto, possiamo dire che i fenomeni di riproduzione presentano nelle loro varie manifestazioni un parallelismo indiscutibile, per quanto in vario grado, nei due regni animale e vegetale, che ci rileva appunto l'intimo rapporto esistente fra questi esseri, che perciò vanno considerati come appartenenti ad un solo regno, il regno *organico*, da contrapporsi all' *inorganico*. Non si trascurò anche di indicare, quando era il caso opportuno, quale sia il nesso genetico onde si esplicano detti fenomeni di riproduzione; e, per meglio intendere in qual modo si colleghino fra di loro, veggasi il seguente quadro, ove sono unite nel modo ritenuto il migliore, anche le modalità secondarie.

- Riproduzione per
  - *Tocogonia*
    - Amfigonia
      - *Unisessualità* . . . . . GONOCORISMO — Oviparità
      - *Ermafrodismo*
        - . . . . . ETEROGAMIA — Ovoviviparità, Viviparità, Diecia
        - *Dicogamia* — *Protandria*, *Protoginia* — Monecia, Poligamia, Ibridismo
        - . . . . . AUTOGAMIA — Esseri neutri
    - Eterogonia
    - Metagenesi
    - Metamorfismo
    - Polimorfismo
    - Monogonia
      - . . . . . SPOROGONIA — Partenogenesi, Pedogenesi, Polisporogonia, Monosporogonia
      - . . . . . GEMMAZIONE — Strobilazione
      - . . . . . SCISSIONE — Strobilazione
  - *Archigonia* . . . . . GENERAZIONE SPONTANEA

Una ispezione per quanto rapida fatta al quadro precedente, dimostra chiaramente come i principali modi di riproduzione sieno strettamente collegati fra loro, e come si sieno graduatamente seguiti tanto nei vegetali, quanto negli animali. Data la *primitiva formazione* del protoplasma, quale riproduzione più semplice si può immaginare della semplicissima *scissione?* Evoluto alquanto l'individuo non tutte le parti di esso sono eguali fra loro, ed ecco che solo da una o da altra parte potrà avvenire lo stacco di una porzione di una gemma, che determinerà un nuovo essere; la *gemmazione* quindi è la modificazione che naturalmente succede alla scissione, nè fra queste due forme sappiamo imma-

ginarcene una terza. (1) Ma le gemme formate all' esterno dell' individuo non sono sempre difese contro i moltissimi attacchi dovuti sia per la presenza di altri esseri combattenti la lotta per la vita, sia dalle forze fisiche proprie dell' ambiente, e la gemmazione converrà si faccia internamente, onde il progenitore possa col proprio corpo difendere e nutrire i propri germi, ed ecco la *sporogonia,* con tutte le sue diverse manifestazioni. Questi diversi modi di riproduzione non avvengono più tanto semplicemente, occorre che gli individui si coniughino, si fondano più o meno completamente; il protoplasma di una cellula ha bisogno del concorso di nuovo protoplasma che gli dia maggiore attività e vigoria, segnando così la prima manifestazione di quella riproduzione che sarà poi la *sessuale.* I due protoplasmi si differenziano fra loro, si hanno cioè i due germi maschile e femminile; questi da prima sono prodotti dallo stesso individuo e bastano a loro stessi (*autogonia)* più tardi per selezione naturale, occorre il concorso di due diversi individui *(eterogonia);* finalmente i germi sono prodotti da individui distinti, la riproduzione ha assunto la sua forma più perfetta, abbiamo la *unisessualità.* Tutte le altre modificazioni non sono che secondarie, e in queste brevi considerazioni possiamo trascurarle.

Se si confrontano ora le varie modalità riproduttrici, secondo il loro ordine genetico, colle serie animali e vegetali, troviamo una corrispondenza nel loro graduale sviluppo; potrà sembrare che non sempre vi sia parallelismo fra lo sviluppo morfologico ed il fisiologico; ma se si osserva che, qualora in esseri di ordine superiore compaia una riproduzione propria ad altro, di ordine inferiore, questa è sempre complicata o con metamorfosi, o con generazione alternante, o con altra forma secondaria; possiamo spiegare benissimo questa apparente eccezione, come un fenomeno atavico, come un ritorno cioè in tutto od in parte ad una funzione più antica o primitiva.

Se finalmente si tiene conto della estensione e dello sviluppo, che ciascuna maniera di riproduzione ha nei due regni, osserveremo facilmente che le maggiori varietà sono nel regno animale, ove trovasi pure molto esteso il gonocorismo in confronto del regno vegetale, nel quale sono minori le varietà, e domina l' ermafrodismo; ed anche ciò coincide collo sviluppo diverso delle due categorie degli esseri organici, giacchè i vegetali, meno evoluti, presentano un numero assai minore di tipi e classi che non gli animali.

(1) Seguendo il concetto delle individualità organiche, non solamente la riproduzione per scissione e per gemmazione sarebbero tanto affini da ritenerle quasi la stessa cosa, ma anche tutti gli altri modi di riproduzione non sarebbero che variazioni di questa. I così detti *Meridi* o *Gastreidi* o individui organici fondamentali, allorchè appena formati si dissociano, determinano degli organismi semplici; se invece rimangono riuniti formeranno una colonia di Meridi, e cioè un individuo, nel senso comune della parola, o ciò che i moderni morfologi chiamano *Zoide* od *Ipergastreide.* La riproduzione in ultima analisi non sarebbe che una dissociazione di parti, in seguito ad accrescimento per nutrizione.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Pubblicazioni del 1892

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali.

(*Continuazione*)

253 **Simoni L. e Mattei G. E.** Gli uccelli e l'Agricoltura. (Bologna. Annali Soc. agraria. Estr. di pag. 32 in 8.°)

254 **Sonsino P.** Dei *Distomi* dello *Zamenis Viridiflavus* Lacep. e di una fase del ciclo vitale di uno di essi. (Pisa. Atti della Soc. Toscana di scienze naturali vol. 8.°)

255 **Spada L.** Contribuzione all' Entomologia Marchegiana. Gli *Ortotteri* del territorio di Osimo. (Palermo. Il Naturalista Siciliano n.° 1-2, pag. 37-45).

256 **Spada L.** Contribuzione alla Fauna Marchegiana. I *Lepidotteri* finora trovati nel territorio di Osimo. (Ibidem n.° 3).

257 **Stossich prof. M.** I *Distomi* degli uccelli (lavoro monografico) (Trieste. Boll. Soc. Adr. di Sc. Nat. vol. XIII, pag. 143-196).

258 **Susani ing. G.** La *Botritis tenella.* (Casale Monferrato. Il bacologo italiano n.° 12).

259 **Susani ing. G.** Si deve abbandonare la selezione microscopica per il seme dei bachi da seta? (Ibidem n.° 13, pag. 97-99).

260 **Tampelini G.** Allevamento razionale dei vitelli. (Milano. L' Allevatore n.° 149, pag. 271-272).

261 **Targioni Tozzetti A. D.** Sulla provenienza e diffusione del nuovo pidocchio del gelso. (Casale Monferrato. Il bacologico Italiano n.° 34 e Milano. Riv. di bachicoltura n.° 26).

262 **Targioni Tozzetti A. D.** *Aonidia Blanchardi* Sp. n. di Cocciniglia delle palme da Dattero del Sahara. (Firenze. Bull. Soc. Entom. Italiana Trim. 2, pag. 170-85).

263 **Targioni Tozzetti A. D.** Cocciniglie nuove, critiche o poco note. (Ibidem Trim. 3, pag. 285-312 con figure).

264 **Terrenzi G.** Il fiume nera ed i suoi pesci. (Siena. Bull. Nat. n.° 5 e seg.)

265 **Thorell T.** Novae species Aranearum a Cel. Th Workman in ins Singapore collectae. (Firenze. Bull. Soc. Entomol. Italiana Trim. 3, pag. 200-252).

266 **Tolmani A.** La polvere d' ossa nell' alimento dei polli. (Villafranca pad. Guida del Pollicoltore n.° 2).

267 **Tommasi A.** Contribuzione allo studio della fauna cretacea del Friuli. I fossili senoniani di Vernaso presso S. Pietro al Natisone. (Venezia. Atti del R. Istit. Veneto di Sc., lettere ed arti. Disp 10, pag. 1089-1122 con fig.)

268 **Tommasini C.** Apode cancriforme. *Apus cancriformis.* (Milano. Il Villaggio n.° 815, con fig.)

269 **Vallon G.** Escursioni ornitologiche nel Trentino. (Trieste. Boll. Soc. Adr. di Sc. nat. vol. XIII, pag. 117-141).

270 **Vecchioni L.** Insetti nocivi alle piante ortensi. (Milano. Difesa dai parassiti n.° 11 e seg.)

271 **Verson E.** Armatura delle zampe addominali nel baco da seta. (Padova. Bull. di bachicoltura n.° 3).

272 **Villa dr. A.** Sugli Stalloni brabantini. (Pisa. Giornale d' Ippologia n.° 4).

273 **Vinassa P. E.** Nuove *coralline* mediterranee. (Pisa. Atti Soc. Tosc. di sc. nat. vol. VIII, pag. 55-58).

274 **Vinassa P. E.** *Coralline* mediterranee raccolte dal prof. Meneghini. (Ibidem pag. 58-60.)

275 **Vinciguerra D.** *Rettili* e *Batraci* di Eugano, raccolti dal dott. E. Modigliani. (Genova. Annali museo civico vol. XII. Estr. di pag. 10 in 8.°)

276 **Vitale geom. F.** Studi sulla entomologia sicula. (Palermo. Naturalista Siciliano n.° 1-2, pag. 16 in 4.°)

277 **Vitale geom. F.** Catalogo sinonimico e topografico dei *Curculioni* di Sicilia. (Ibidem n.° 9-10-11, pag. 219-221).

278 **Wateres A.** Wm. North Italian Bryozoa. (London. Part 2 Cyclostomata. Quart. Furn. of the geologica Societ, pag. 153-162 con 1 tav.)

279 **Zoia R.** Sulle sostanze eromatofile del nucleo di alcuni Ciliati. (Pavia. Boll. Scientifico n.° 4, pag. 107-117).

280 **Zoia R.** Intorno ad alcune particolarità di struttura dell' Hydra. (Milano. Estr. Rendiconti del R. Ist. Lombardo. Fasc. 10, pag. 700-712).

Tutti gli autori di scritti relativi alle Scienze naturali che non vedono annunziati i loro lavori in queste note bibliografiche, sono pregati darcene avviso, rimettendoci, possibilmente, una copia delle loro pubblicazioni, o anche fornendoci le sole notizie necessarie per poterne dare l'annunzio, e cioè: nome dell' autore; titolo dello scritto; paese, tipografia, e anno in cui è stato stampato; indicazioni precise del periodico, volume ecc. ove è stato pubblicato, notando anche la quantità e la grandezza delle pagine occupate; se ne sono state tirate copie a parte, dire di quante pagine e di che grandezza; prezzo di vendita.

S. BROGI direttore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

De Blasio dott. Abele. Crania aegyptiaca vetera et hodierna, con appunti di storia e di etnologia egiziana. (Con fig.) Pag. 113.
Capria dott. Alfonso. Appunti anatomici sull'Astrophyton arborescens. (Con fig.) Pag. 115.
Clerici ing. Enrico. Sulle conseguenze che possono derivare da una sbagliata interpretazione dei fossili. Pag. 119.
Bezzi prof. dr. Mario. Gli insetti epizoi. (*Cont.*) Pag. 122.
Rivista bibliografica. Da pag. 125. a pag. 128.

Crania aegyptiaca vetera et hodierna

CON APPUNTI DI STORIA E DI ETNOLOGIA EGIZIANA

Studio di ABELE DE BLASIO

Al Prof. G. Nicolucci.

L' opportunità di aver riordinato il museo antropologico di questo nostro Ateneo, mi fece nascere vivo desiderio d' intraprendere uno studio dei crani egiziani, donati al detto museo dalla vedova e dal fratello del dottore Bruno Battaglia; ed infatti nella tornata del 4 Decembre 1892, lessi ai componenti della Società di Naturalisti in Napoli, una mia memoria « *Le varietà umane dell' Egitto antico* » (1) ma poscia, per consiglio del mio chiarissimo Maestro Giustiniano Nicolucci, rimaneggiai quei teschi, e mi accorsi non solo che certe varietà morfologiche, che abbondavano nell' antico impero, erano rare nelle altre epoche; ma altresì che alcune altre, che campeggiavano nell' impero moderno, erano scarse nel medio e mancavano nell'antico. Il titolo imposto a questo mio studio richiederebbe un più ricco materiale, da svilupparsi in un trattato piuttosto diffuso, e, per fare opera completa in ogni sua parte, mi sarebbe necessario un maggior numero di osservazioni, di studi e di discussioni concernenti la materia; ma la mancanza di ordine nei materiali raccolti finora, la discrepanza di accordo ne' pareri fra gli antropologi, le scoperte archeologiche che si fanno del continuo nell' antico paese de' Faraoni, in modo che spesse fiate abbattono dalle fondamenta una rocca che già sembrava solidamente costruita, sono tutte cose che ci presentano le vaste lacune, le quali, anzichè essere colmate da' fatti, sono ancora sostituite da ipotesi e da incertezze.

È noto che non pochi cultori di antropologia si sono con dotti scritti occupati degli abitanti dell'Egitto, e divagherei troppo se mi accingessi a ricor-

(1) De Blasio A. - Le varietà umano dell' Egitto antico. *Bullettino della Società di Naturalisti in Napoli. Serie 1.ª vol. VI anno VI, fasc. 11 1892.*

Fig. 1.ª **Ra-hotep** (statua del vecchio Impero)

Fig. 2.ª **Lo scriba accoccolato** (Vª dinastia)

dare tutti i lavori in proposito, ma per citarne alcuni ricordo i nomi del *Blumenbach* (1), del *Morton* (2), dell' *Hartmann* (3), di *E. Schmidt* (4), del *Virchow* (5), del *Pruner-Bey* (6), dell' *Owen* (7), del *Quatrefages* (8), dell' *Hamy* (9), del *Ratzel* (10), del *Nicolucci* (11) e di tanti altri; come mi si permetta rendere pubbliche grazie ai professori *Nicolucci, Sergi, Zampa, Bogdanow* di Mosca, *Török* di Budapest, *Schmidt* di Leipzig, i quali ebbero la squisita gentilezza di fornirmi importanti notizie riguardanti l' etnologia e la craniologia egiziana.

Questo materiale scientifico così sparpagliato, dà un risultato poco proficuo, ma se le mie forze non mi faranno difetto procurerò, coll' aiuto della craniologia, della storia e dell' archeologia riunire in questi appunti ciò che più d'importante è stato detto, studiato e discusso intorno all' antropologia della terra di Iside e di Osiride. *(continua)*

---

(1) Blumenbach - Dec. Crani. divers. gentium.
(2) Morton - Crania aegyptiaca etc. *Philadelphia 1844.*
(3) Hartmann R. - Les Peuples de l'Afrique. *Paris 1880.*
(4) Schmidt E. - Craniologie des Egyptiens anciens et nouveaux (*Ueber alt-und neu-äegyptiens schädel* - Leipzig 1885).
(5) Virchow - Antrop. aegypt. etc. 1888.
(6) Pruner-Bey. - Recherches sur l' orig. de l' ancien race ègypt. *Mem. soc. Anthrop. 1863.*
(7) Owen - Contrib. to the Ethnol. of Egypt. *Jour. Anthrop. Inst. IV p. 223.*
(8) Quatrefages et Hamy - Les crânes des races humaines Paris 1882.
(9) E. T. - Hamy et Quatrefages Ibid.
(10) Ratzel - Razze umane. Torino 1892.
(11) Nicolucci - Sguardo sull' etnologia dell' Egitto. *Mem. della R. Ac. delle Sc. Fis. e Mat. di Napoli vol. VI serie 2 n. 6 1891.*

APPUNTI ANATOMICI
SULL' *ASTROPHYTON ARBORESCENS* Müller et Troschel
per il Dott. ALFONSO CAPRIA

In alcune esplorazioni, istituite con lo scopo di studiare la fauna sottomarina di quel breve tratto del Tirreno, che poco più su dell' estrema punta di Italia, si estende fra le località denominate *Capo Vaticano* e *Foci del Mesima*, ebbi la ventura di *dragare* abbondantemente l' *Astrophyton arborescens* M. et T. (1). Questa specie di *Euriale* fra gli *Stelleridi del Mediterraneo* è ritenuta abbastanza rara; il *Ludwig* però, le assegna un' area che non va più in là delle acque di Palermo e di Messina. Io dietro minute conoscenze bibliografiche, edotto dalla scarsezza delle osservazioni fin' ora eseguite su tale animale, mi indussi a studiare l' anatomia di alcuni apparecchi i quali possono chiaramente mostrarsi alla semplice dissezione. Seguendo la serie dei zoologi che di questo singolarissimo *Echinoderma* si sono occupati, bisogna arrivare al *Ludwig* (2) ed al *Lyman* (3) per trovare le prime conoscenze anatomiche. Questi ricercatori però, non fecero oggetto dei loro studii la specie di cui noi ci siamo occupati, imperocchè il primo ha ricercato sul *Tricaster elegans*, mentre il secondo ha portato le sue indagini sull'*Astrophyton cacaoticum*. Non pertanto la nostra specie era stata sistematicamente conosciuta fin dal 1554 epoca in cui fu descritta e figurata dal *Rondelet* (4) col nome di *Stella arborescens*. Altri zoologi hanno in seguito segnalato in diversi mari la stessa specie cui diedero diversi nomi, come il *Retzius* (5), il *Blainville* (6), *Müller et Troschel* (7), *Delle Chiaie* (8).

Scheletro calcareo

Le mie ricerche vertono in gran parte sullo *scheletro calcareo* e ciò s' intende facilmente, non avendo potuto disporre di quei mezzi di cui oggi si giova

(1) L' animale di cui è parola, vive in quella zona compresa fra i punti del litorale chiamati *Torre di Ioppolo* e *Capo Vaticano*. Quivi il fondo marino fino ad una distanza di 20 metri dalla spiaggia si costituisce di scogli granitici ricchi di diverse vegetazioni e che degradano dai soprastanti monti di *Ioppolo* e *Capo Vaticano*. Da 20 metri in poi il fondo presenta solchi molto profondi e risulta formato da sabbia granitica, che i nostri marinai chiamano *sabbia lavata;* perchè, scendendo le reti non si fa alcuna pesca. L'*Astrophyton* si pesca ordinariamente in abbondanza nelle località, comprese fra i due punti indicati, e dette *Dragonara, Groticella* ed *Aspito*. Esso vive ad una profondità compresa fra 100 metri a 200.

(2) Tricaster elegans - Zeitschrift für Wissensch. Zool. 1878.

(3) Ophiuridae and. Astrophitidae.

(4) Libri de piscibus marinis - Lugduni 1554.

(5) Dissertatio sistens species cognitas Asteriarum - Lugduni 1809.

(6) Manuel d'Actinologie. Paris 1834.

(7) System der Asteriden 1842.

(8) Memoria sulla storia e notomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli - 1828.

la tecnica microscopica per eseguire una minuta indagine sui tessuti e su quegli apparecchi che solo si appalesano nei tagli seriali fatti col *microtomo.*

Per la preparazione dello scheletro io mi son giovato della soluzione di potassa caustica concentrata e bollente, entro cui mettevo l'animale intero per lasciarlo fino a 15-20 minuti. Dopo che mi ero assicurato che i tessuti erano completamente coagulati sottoponevo per più ore l'animale ad una corrente di acqua, che mi rendeva lo scheletro pulito senza alterarne i rapporti.

Peristoma — L'apertura boccale o peristoma si costituisce dei seguenti pezzi, i quali sono *omologhi* a quelli degli *Ophiuridi.* Andando dall'esterno all'interno troviamo prima le *papille angulari* (palae angulares), le quali dal lato *adorale* occupano un'area molto estesa, che sporge fuori dell'apertura peristomiale. Esse hanno forma quasi petaloide ed esternamente sono dentellate. Queste prominenze papillari s'inseriscono sopra un pezzo unico e molto sottile: il *toro angulare* (*torus angularis)* sul quale dall'opposto lato s'inseriscono due grossi pezzi i quali, divergendo poi vanno a continuarsi nelle *braccia.*

Questi pezzi che convergono verso il *toro angulare* per formare gran parte della prominenza dentaria, portano lateralmente due aperture, le quali vengono contornate da piccolissimi dentelli e servono per dar passaggio ai due primi *pedicelli boccali.* Allontanando i due pezzi convergenti al *toro* nella faccia interna di essi è visibile un solco perpendicolare, il quale si continua sul lato ventrale degli stessi. Questo solco chiaramente viene ad indicare che ciascun pezzo risulta dalla fusione dei due primi *pezzi ambulacrali.* Tale constatazione recisamente è in opposizione a quanto il Ludwig (1) aveva pensato e rappresentato in uno schema, circa alla significazione di questi pezzi boccali negli Stelleridi, che egli considera come *adambulacrali.*

Nella parte superiore o *aborale* del peristoma ed attorno attorno ad essa, son situati altri pezzi dei quali, alcuni massicci e molto estesi posti fra le divergenze dei *pezzi ambulacrali,* altri piccoli e situati al principio dei *raggi.* I primi corrispondono agl' *interraggi* dell' animale e costituiscono le piastre dette *odotoforo.* Esse hanno forma romboidale con faccia superiore liscia e tondeggiante ed inferiore variamente solcata e con molte prominenze. I bordi laterali presentano vari solchi di *sutura* coi quali si uniscono ai *pezzi ambulacrali* corrispondenti. Alcuni pezzi molto più piccoli, sono situati in corrispondenza dei raggi ad un livello più basso dei precedenti. Essi sono in numero di due con forma rettangolare.

In base a questi risultati e tenendo presente una quistione fin dal 78 suscitata dal Viguier (2) in opposizione ai risultati di *Ludwig,* il quale dava alle

(1) Beiträge zur Anatomie der Ophiuren - Zur vergleichenden Anatomie der Armund. Mundskeletes - Zertsch für Wiss. Zool. 1878.

(2) Squelette des Stellerides. Arch. de Zoologie experim. poubliées sous la direction d. H Lacaze - Duthiers, 1878.

piastre *odontoforo* la significazione di vere piastre *ambulacrali,* io credo poter concludere che esse non hanno alcuna significazione, la quale strettamente possa riferirsi alle due serie di pezzi calcarei caratterizzate dalla situazione vicina o lontana *al sistema acquifero.* La ragione che convalida questa mia affermazione, è la presenza delle piccole piastre *radiali* indipendenti dall' *odontoforo,* per le quali nessuna *omologia* potrebbe fondarsi con quelle componenti lo *scheletro radiale.* In conseguenza di ciò io penso che le cennate piastre calcaree contornanti il *lato aborale* del *peristoma,* siano pezzi formatisi indipendentemente ed aventi l' uffizio di rinforzare l' apertura boccale e di dare appoggio a *fasci mesenterici* speciali, i quali, come nelle *Asterie,* anche in questa specie si legano al primo tratto dell' apparato digerente.

Scheletro dei raggi. — Lo scheletro dei raggi è caratteristico in questa specie, per la *divisione dicotoma* cui questi van soggetti. Esso essenzialmente si compone di tanti *pezzi vertebrali* posti l' uno dietro l' altro e saldati per la parte centrale. La forma delle vertebre, rettangolare quasi in quella porzione dei raggi rinchiusa nel disco, diviene tondeggiante e quadrata nella parte libera. Esse a poco a poco si impiccoliscono e ciò è evidente a misura che ci allontaniamo dal disco, massime in corrispondenza delle biforcazioni. In questi punti la vertebra che dà origine ai due rami si allarga alquanto e la superficie anteriore presenta due punti d' inserzione per i due nuovi rami, mentre, il solco mediano, deviando verso il maggiore di essi, altro se ne forma che lo sostituisce (cfr. fig. 3.ª)

La forma generale delle vertebre si scosta molto da quella delle *Ophiurae.* Nell' *Astrophyton* attorno attorno di ciascuna, corre un solco limitato da due creste molto rilevate e sottili, mentre tutte fra loro restano aderenti per una grande superficie di sutura. Ciò, impedendo lo sviluppo dei *muscoli intervertebrali,* rende in questa specie le *braccia* poco mobili : il che impedisce all' animale di potersi muovere agevolmente e quindi trasferirsi in punti lontani. Questo fatto potrebbe dare ragione dell' *area* molto limitata in cui vive l'*Astrophyton* che i nostri marinai (1) per la sua immobilità credono un' erba o altra pianta marina.

Esofago - stomaco - borse - organi genitali.

Aprendo il disco dell' animale dalla parte dorsale, sia vivo, sia dopo averlo fissato con una soluzione di *bicloruro di mercurio* al 2 °/₀, si entra nello stomaco. Esso, come negli Ophiuridi ha forma di un sacco tondeggiante, il quale riempie tutta la cavità del disco, coprendo gran parte degli organi in esso contenuti. Lo stomaco però in corrispondenza dei raggi e degli interraggi forma altrettante cavità, le quali gli danno internamente un aspetto *alveolato.* Come si vede nella fig. 6.ª queste cavità sono molto profonde e caratteristiche, venendo fra loro

(1) A tal riguardo mi piace notare, che nel gergo dei marinai di *Nicotera* l'*Astrophyton* vien conosciuto col nome di *erba da matri,* per la ragione che la polvere, ottenuta dietro disseccamento dell'animale, si crede possa guarire le malattie della *vagina* e dell' utero.

limitate da sollevamenti della parete stessa dello stomaco. Questi sollevamenti sono determinati dalla porzione dei *raggi* inclusa nel disco e dalle *borse,* le quali si sollevano rimontando fin sul dorso dello stomaco. Le aperture di queste cavità sono in numero di due per ciascun interraggio e sono molto estese. Per esse si entra nello spazio borsale, il quale si estende dal centro del disco fino alla periferia. Aprendo internamente una *borsa,* come nella fig. 8.ª, essa si mostra percorsa da solchi profondi o da cavità, mentre, se diligentemente si isola, appare formata da tanti piccoli ciechi. Nella porzione borsale soprapposta allo stomaco, essa acquista per le insenature laterali un aspetto di penna d'oca, come nella fig. 7.ª

Sulla borsa s' inseriscono gli organi genitali: questi sono costituiti da un numero grandissimo di sacchi di forma arrotondata o piriforme, i quali si dispongono nei due terzi della porzione periferica della *borsa* medesima. Asportando cautamente la cute dorsale del disco si vede come questi sacchi vengono anche ad occupare la porzione dorsale delle borse, per cui lo stomaco resta completamente nascosto. Le ovaie in questa specie mostrano un colorito aranciato caratteristico e le uova sono molto grosse (1-1[2 millim. di diametro). I sacchi testicolari sono, come d'ordinario accade in tutti gli Echinodermi, di un colorito biancastro o lattiginoso.

Nicotera Marzo 1893.

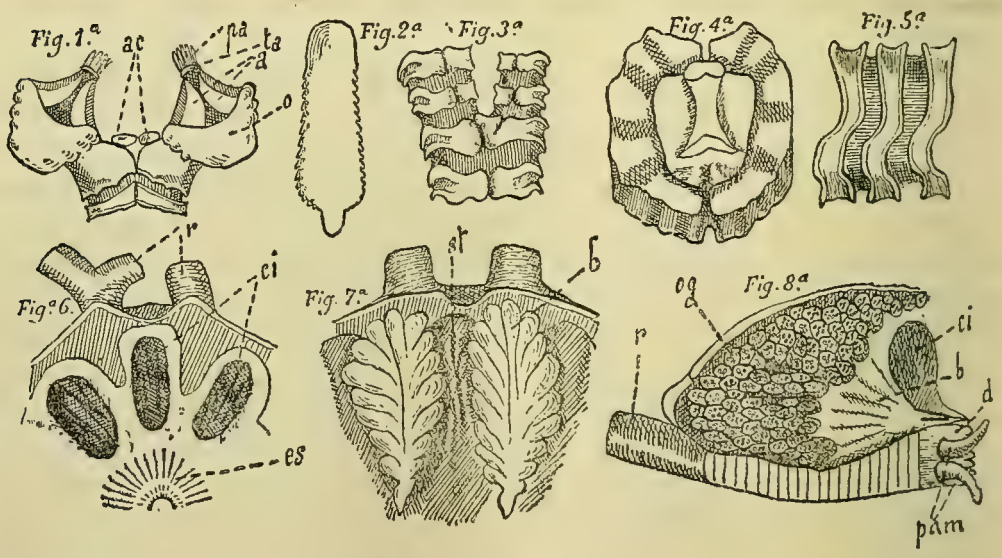


Fig. 1.ª Due denti del peristoma - pa) papille angulari, ta) toro angulare, a) prime ambulacrali, o) piastra odontoforo, ac) p. accessorie Ingr. 6[1.
« 2.ª Una papilla angulare - Ingr. 20[1.
« 3.ª Vertebre radiali nel punto di biforcazione - Ingr. 6[1.
« 4.ª Vertebra vista di fronte - Ingr. 8[1.
« 5.ª Tre vertebre viste di lato allo stesso ingrandimento.
« 6.ª Interno dello stomaco dopo aver levato la parte dorsale, ci) ciechi, es) esofago. Grand. nat.
« 7.ª Borse vedute dalla parte soprastante lo stomaco, b) borse, st.) stomaco Grand. nat.
« 8.ª Porzione dell' animale sezionato trasversalmente vicino un raggio (r) og) organi genitali, di dente, pam) pedicelli, b) borsa. Grand. nat.

SULLE CONSEGUENZE
CHE POSSONO DERIVARE DA UNA SBAGLIATA INTERPRETAZIONE DEI FOSSILI

Nota dell' ing. ENRICO CLERICI

Nel numero del 1.° Settembre 1892 della presente *Rivista*, fu inserita una mia Nota preliminare, *Sulla flora rinvenuta nelle fondazioni del ponte in ferro sul Tevere a Ripetta.* In questa Nota, la presenza di molluschi marini *logorati* insieme ai resti vegetali costituenti la torba, venne spiegata ammettendo per tali molluschi un trasporto dai terreni pliocenici, tanto estesi a monte di Roma, operato da correnti fluviali.

Questa conclusione tanto semplice e naturale, è stata vivamente e ripetutamente combattuta dal prof. A. Portis, in una recentissima sua pubblicazione dal titolo: *Contribuzioni alla storia fisica del bacino di Roma e studii sopra l' estensione da darsi al pliocene superiore* (293 pag. in 4.° - L. Roux e C., Torino-Roma, 1893).

Per l' importanza degli argomenti in essa svolti e per le inaspettate conclusioni alle quali giunge l'Autore, credo opportuno, prima di passare all' oggetto del presente mio scritto, di compilarne una brevissima recensione. Questo compito è tutt' altro che facile, perchè un numero stragrande di pazienti ricerche a tavolino, s' intreccia con descrizioni, non sempre esattissime, e deduzioni, non scevre da contraddizioni, talchè non sempre mi riesce di capire quale sia la definitiva opinione dell' Autore da prendersi per base (1).

La Memoria è divisa in tre parti distinte, corredate ciascuna da una tavola di sezioni. Nella prima parte viene illustrata, con grande dettaglio, una bella sezione del colle Capitolino praticata nel costruire uno dei muraglioni perimetrali del monumento a Vittorio Emanuele. Tutte quante le roccie (argille, sabbie e tufi vulcanici) interessate dalla sezione si depositarono, dopo che i tempi terziari erano da un pezzo passati, non nelle acque marine, ma tutte in acque dolci od a secco. Si ammette che tutto l' attuale suolo di Roma fosse un grande bacino d' acqua dolce probabilmente alimentato da un corso d' acqua. Si ammette eziandio verso il mare una diga o sbarra, fornita di sfioratore od emissario, la quale tratteneva queste acque continentali. Ad un certo tempo la diga assottigliatasi permise un rapido abbassamento delle acque del bacino e conseguentemente una breve fase di energica erosione sui depositi già effettuati, dopo di che, per causa non ben definita, si riottenne nella generalità del bacino di Roma, un livello di acque continentali eguale e forse anche superiore all' antico. Una considerevole emissione di materiali vulcanici cadde in tale bacino, generando tufi più o meno litoidi, rialzando il fondo tanto da produrre anche delle lingue perfettamente all' asciutto di materiali incoerenti come le pozzolane. Fu in questo tempo che elefanti ciechi dal terrore, come gli altri mammiferi che con essi dividevano il suolo romano, fuggendo dinanzi le manifestazioni vulcaniche (ved. pag. 14) vennero a cacciarsi in quelle acque sottili sperando trovare in esse refrigerio dalla scottante pioggia di lapilli e bombe infuocati; ma affondando nella scottante fanghiglia e sottoposti tuttavia al grandinar dei roventi proiettili vi trovarono la morte.

Le acque ritornarono alte un' altra volta, ma il bacino è più piccolo; continuando le emissioni vulcaniche, il bacino è quasi colmato. Intanto la corrente fluviale si va sempre meglio individualizzando e, corrodendo in un posto e depositando in un altro, diverrà poi l' attuale Tevere.

Per spiegare la differente costituzione delle due sponde, specialmente in riguardo al terreno marino pliocenico, l'Autore ammette la celebre faglia tiberina ed insieme a questa, per spiegare le differenze e discordanze fra punti molto vicini, avanza e sostiene una teoria particolare di sprofondamenti e scivolamenti di zolle o pilastri contigui, che sminuzzano in tanti cunei tutto il suolo della campagna Romana, suddivisione che incomincia quando su terreni pliocenici se ne sono depositati altri. Ma il maggior numero e la maggiore ampiezza di questi sprofondamenti verticali avvenne in tempi molto vicini e le acque del Tevere si abbassarono almeno una trentina di metri.

(1) Queste non sono gratuite asserzioni: lo si vedrà in miei futuri lavori capitandone l'occasione.

Il sistema Monte Mario-Gianicolo, si trova pressochè a mezzo cammino fra due considerevoli centri eruttivi, il sabatino cioè ed il laziale, presso al limite di due corrispondenti campi di sprofondamento; e sulla faglia che separa queste due aree, una volta contigue, vengono a sommarsi ed a rendersi doppiamente sensibili gli effetti, per quanto in se stessi poco notevoli e lenti, ottenuti da ciascuna di esse.

Nella seconda parte si esaminano, colla stessa e forse superflua minutezza di dettaglio impiegata per la sezione del Campidoglio, molte sezioni dei dintorni immediati di Roma, sezioni che in gran parte erano già state esattamente illustrate da altri. Se non che, l'Autore comparando e facendo addirittura eguali le cose più disparate, l'interpretazione di tali sezioni è quanto mai può esser differente da quella dei predecessori. E questa differenza di opinioni si accentua sempre più col progredire del testo.

La ricerca delle foraminifere è spinta all'ultimo limite; non si tiene più conto degli abbondantissimi e conservatissimi molluschi terrestri e specialmente d'acqua dolce; si nega che alcuni rari molluschi marini, più o meno logorati, siano di trasporto, per proclamare, in base alle trovate foraminifere, che le sabbie e marne fin qui considerate fluviali, i tripoli a diatomee d'acqua dolce, i tufi, i peperini, i vulcani stessi, tutto è d'origine sottomarina.

Il mare dominava su tutta la attuale campagna Romana. L'Autore prevede la domanda che quì ognuno sarebbe per rivolgergli, cioè di sapere d'onde è venuta l'ingente quantità di sabbie e ghiaie non solo del pliocene ma anche del quaternario, e tutta la ricca fauna malacologica continentale sepolta nei depositi quaternari. L'Autore fa provenire tutto dalla *Tirrenide,* una massa continentale esistita a S. O. della regione in esame.

Le formazioni tufacee sarebbero il prodotto di tre principali fasi eruttive. Al finire della seconda il mare è quasi ricolmato e la *Tirrenide* è sottratta al suo destino di fornire abbondante materiale ai conglomerati del bacino di Roma. Si fa manifesta l'esistenza di un fiume che diverrà il Tevere e i prodotti della terza fase vulcanica possono colmare le eventuali raccolte di acque continentali. Il mare entra nei limiti attuali, ma con una frattura per la quale le rive sono a picco per decine di metri sopra e sotto l'acqua. Il suolo Romano resta a secco e s'inizia il sollevamento del Monte Mario.

Fra la seconda e la terza fase vulcanica l'Autore individua una formazione calcarea, o dei calcari travertinoidi (finora da tutti ritenuta d'acqua dolce, come sono d'acqua dolce i travertini e calcari d'incrostazione, che collo stesso contenuto di resti organici si formano ancora attualmente) che nientemeno corrisponderebbe al macco o calcare ad amphistegina, di cui ne dovrebbe essere una semplice modalità ed una diretta continuazione.

In un grande quadro sono riassunte ed arbitrariamente parallelizzate le sezioni finora conosciute, coll'indicazione non meno arbitraria, di tutti gli spostamenti positivi e negativi che la regione avrebbe effettuati (1).

Anche aggiustando le cose in quel modo le difficoltà non sono tutte superate; per far ciò l'Autore propone di spostare il limite fra pliocene e quaternario e di passare al pliocene tutte le formazioni considerate, marne, sabbie, ghiaie, tufi, peperini, non lasciando al quaternario che le insignificanti attuali erosioni e depositi del Tevere. Con questa semplice mutazione sarebbero risolte o non avrebbero più ragione di essere, secondo l'Autore, grande numero di questioni, come quella di distinguere l'*Elephas meridionalis* dall'*E. antiquus,* e quella dell'uomo pliocenico. La fauna delle ghiaie di Ponte Molle si rispecchierebbe nella fauna superiore valdarnese. La barriera ammessa nella prima parte per sostenere le acque continentali non è più necessaria, tutte le roccie considerate nella sezione Capitolina come fluviali e lacustri divengono marine. Soltanto alla fine della seconda parte l'Autore s'accorge, e quasi se ne compiace, di aver contradetto e distrutto tutto quanto aveva dimostrato nella prima.

(1) L'egregio prof. Portis vorrà perdonarmi questa facilità di giudizio, considerando che da molti anni le mie ricerche si aggirano nei dintorni immediati di Roma.

Nella terza parte si riafferma l'origine sottomarina dei tufi e dei sedimenti che li comprendono, cioè della quasi totalità della campagna Romana, e si respinge la teoria degli addossamenti fluviali Brocchi-Ponzi. Vi si trova la risurrezione degli autori che nella prima metà del secolo parlarono del suolo di Roma, riportandone lunghi brani, come pure delle discussioni fra autori più recenti, sempre ritorti a vantaggio delle teorie dall'Autore esposte.

I tufi litoidi sarebbero stati prodotti da materiali raccolti in profonde fosse, formatesi sul fondo marino, e perciò messi al riparo delle onde e delle maree; mentre i materiali deposti su aree pianeggianti formerebbero i tufi granulari e simili.

Le conclusioni tratte dal suolo di Roma e l'ampliamento del pliocene proposto nella seconda parte, vengono estesi a tutta l'Italia, specialmente alla valle del Po (per i cui terreni si dà un nuovo ordinamento).

Come allegato è descritto il risultato dell'esame microscopico di un grandissimo numero di roccie della campagna Romana. In quasi tutte si rinvennero foraminifere (1). Per quelle che, come la quasi totalità delle pozzolane, diedero risultato negativo, si ammette che acque acidule filtranti e scorrenti in esse abbiano sciolti i gusci delle foraminifere, con che il risultato da negativo diviene positivo.

Infine con molto dettaglio è studiata la formazione del Tavolato detta peperinica per concludere che essa ebbe luogo contemporaneamente e posteriormente alla emissione della lava di Capo di Bove, per causa di materiali lanciati da una bocca avventizia eccentrica sconosciuta, funzionante fuori dell'acqua: quindi tanto la formazione peperinica quanto la lava sarebbero sottomarine.

Quanto ai peperini propriamente detti essi sarebbero il prodotto di manifestazioni vulcaniche avvenute sotto forma esplosiva con vasto ed abbondante apparato e produzione di rottami, di vapori, di lapilli, i quali da una bocca, che allo stato di quiete non emergeva dalle acque ma che non ne doveva distar gran che, venivan proiettati in alto e ricadevano attorno in mare.

Le principali ragioni per l'origine sottomarina dei peperini sarebbero le incerte affermazioni di Cermelli, di Lapi e di Brocchi circa il rinvenimento di qualche mollusco marino e la considerazione che certi blocchi di marne a foraminifere e molluschi inclusi nel peperino, non costituiscono blocchi erratici (come è infatti, allo stesso modo dei pezzi di calcari secondari, di lave e di tanti altri proietti), ma parte di strati argillosi marini che si alternano al peperino.

Si ritiene la formazione peperinica un fatto molto generale che comprende la formazione del Tavolato, i tufi ed il lapis gabinus.

L'ultima conclusione con cui l'Autore termina la sua opera è questa: il tufo o peperino della via Flaminia, è una modalità di calcare travertinoide straordinariamente ricco di materiali vulcanici, è un particolare aspetto più litico del lapis gabinus che deve essere definito allo stesso modo: e diventa un parallelo di quelle roccie di passaggio fra i tufi ed i calcari argillosi ed i calcari travertinosi.

Come si vede l'Autore per correr dietro alle foraminifere e per dare a queste la massima importanza, si è andato scostando sempre più dall'opinione generale e direi anche dal vero.

Prevedendo l'accoglienza che sarà fatta alle nuove teorie (che poi sono quelle antiche del Brocchi e del Ponzi (2) portate all'esagerazione) l'Autore soggiunge: (pag. 186) « io temo avrò ancor

(1) Il dott. Terrigi che per primo trovò il terreno marino sul colle Quirinale fu altresì il primo a trovare foraminifere, spicule di spongiari, frammenti di radioli d'echinidi, nelle marne giallastre spesso travertinose (Sabbione calcario del Brocchi) che stanno immediatamente sottoposte al complesso di tufi granulari tanto al Quirinale, che al Pincio ed al Viminale. Però il Terrigi ritenne (e giustamente) che tali marne fossero fluviali.

(2) Brocchi e Ponzi sostennero l'origine sottomarina dei tufi (specialmente i litoidi); ma per essi i sedimenti fluviali e lacustri (che ben riconobbero per tali), che trovarono in relazione più o meno evidente coi tufi, costituivano tanti addossamenti ai tufi stessi. Le numerose e profonde escavazioni fatte posteriormente nei colli e dintorni di Roma mostrarono che i detti tufi giacciono sopra quei sedimenti o che si alternano con essi. Quindi nella opinione generale era decisivamente abbattuta (come caso generale, ben inteso) la teoria sottomarina dei tufi romani e lontana l'idea che tale teoria potesse risorgere.

« molto da combattere prima di far entrare nella generale convinzione di chi si occupa del suolo « di Roma, l'origine generalmente nettuniana del suolo stesso. Per lungo tempo ed a ripetute oc- « casioni mi verranno opposti i fossili animali e vegetali di origine schiettamente continentale « infusi nel suolo stesso; *per lungo tempo mi si negherà la facoltà di dar maggior peso a pochi « mal conservati organismi marini, anzichè a molti e meglio conservati organismi fluviali, la- « custri, palustri e terrestri che vi si trovano daccanto;* e per lungo tempo, per conseguenza, « mi verrà contrapposta la teoria dei dilavamenti e rapimenti esercitati da acque fluenti su ante- « riori terreni marini ed il trasporto dei fossili in questi contenuti a nuovi depositi fluviali ed estuariali ».

(continua)

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

3. Unguicoli tarsali bi-o trifidi, robustissimi; nervature alari non parallele tra loro in tutto il decorso; su mammiferi (eccetto chirotteri) ed uccelli — *Hippoboscidae.*

— Unguicoli piccoli e semplici; ali a nervature molto parallele, equidistanti; su chirotteri esotici — *Streblidae.*

La prima famiglia comprende un'unica specie che vive sui *Bombus* e sulle Api, cui riesce di danno: per questo è abbastanza conosciuta col nome di pidocchio dell'ape. Il nome dato dal Nitzsch è quello comunemente adottato, *Braula coeca*; il nostro Costa (1) la descrisse sotto quello di *Entomybia apum;* il Bigot nel 1885, l. c., propose dubitativamente il genere *Melittomyia.*

La seconda famiglia comprende le strane specie attere dei chirotteri, di cui se ne trovano parecchie anche da noi. Il genere *Nycteribia* Latr. da Hermann chiamato *Phthiridium* e da Montagne *Celeripes,* fu da Kolenati e Westwood (2) diviso in parecchi altri, che per lo più si tengono in conto di sottogeneri. Sono: *Cyclopodia* Kol. *Eucampsipodia* Kol. *Listropodia* Kol. Rond. *Penicillidia* Kol. *Acrocholidia* Kol. *Stylidia* Westw. Il genere esotico *Megistopoda* Macq. 1852 è ben distinto.

Nella terza famiglia si comprendono parecchi generi dei nostri paesi, che si possono così distinguere.

1. Ali mancanti affatto; antenne nude, nascoste; occhi piccoli, lineari, poco distinti — *Melophagus* Latr.

— Ali sviluppate, benchè talvolta ridotte o caduche, o abortive in un sesso;

(1) Costa A. *Atti Istit. Incoragg.* Napoli 1845, VII.
(2) Kolenati *Die Parasiten der Chiropteren.* Brünn 1856, e parecchi altri lavori.
Westwood J. O. *On Nycteribia etc. Trans zool. soc.* London 1835, I, p. 275.

antenne quasi sempre distinte, ciliate o fornite di setole apicali; occhi normali 2

2. Ali del maschio caduche; nella femmina abortive; antenne nude, nascoste — *Lipoptena* N.

— Ali nei due sessi sviluppate, persistenti. Antenne ciliate o setigere, palesi 3

3. Ali strette, acuminate 4

— Ali larghe, arrotondate 5

4 Ocelli distinti — *Chelidomyia* (Rondn.) Big.

— Ocelli nulli — *Oxypterum* Leach.

5. Ali con cella anale distinta — *Ornithomyia* Latr.

— Id. indistinta 6

6. Testa non piantata nell' orlo anteriore del torace; terza nervatura long. nascente dalla seconda verso il mezzo dell'ala o dopo — *Hippobosca* L.

— Testa piantata in un' incisione dell' orlo anteriore del torace; terza long. nascente dalla seconda presso la base dell'ala — *Olfersia* Wied. (1)

Il gen. *Melophagus* contiene il noto *M. ovinus* L. delle pecore; il *Lipoptena* comprende una specie vivente sul cervo e renna, al Nord, *L. cervi* L., il cui maschio fu descritto come *Ornithobia pallida* dal Meigen; ne sono sinonimi i nomi generici *Leptotena* Mcq. Ztt. *Haemobora* Curt. *Alcephagus* Gimmerth. Il gen. *Chelidomyia* fondato dal Rondani per comprendervi a torto i due *Stenopteryx* ed *Oxypterum*, può, come fa il Bigot, serbarsi pel primo dei due, che è nome preoccupato; vive sulle rondini e rondoni, ne sono sinonimi oltre lo *Stenopteryx* Leach, il *Craterina* Curt. — *Oxypterum* Leach è comune sui rondoni, e ne è sinonimo *Anapera* Mgn. *Ornithomyia* Latr. con varie specie sui rapaci, rondini, tordi ecc; *Olfersia* Wied. con varie specie sui trampolieri, principalmente *Ardea, Botaurus;* ne è sinonimo *Feronia* Leach. Il gen. *Hippobosca* conta numerose specie su cavalli, cani, buoi, cammelli ecc; il Rondani distinse la *H. equina* L. in varie specie nostrali; ne sono sinonimi *Nirmomyia N.* e *Zoomyia* Big. Il gen. *Ornithophila* Rond. basato su di un unico esemplare preso vagante su un tronco, è dubbio; *Leptopteryx* Ztt. non è citato dal Bigot. Generi esotici sono: *Euctenodes* Waterh. *Polyctenes* Giglioli, *Myiophthiria* Rond. *Ornithoica* Rond. (2) *Lynchia* Weyenb.

Finalmente la quarta famiglia comprende solo specie esotiche, notevoli pel decorso delle nervature delle loro ali. Generi: *Kolenatia* Rond. *Strebla* Wied *Raymondia* Frfld. *Brachytarsina* Mcq.

---

(1) Il Bigot nel suo quadro generico comprende anche il gen. *Carnus* N., che esso dice uguale a quello di Egger e di Schiner. Ma ciò non è. Il *Carnus hemapterus* di Nitzsch, non più osservato, era da esso aggregato ai Conopidi. La specie descritta dall'Egger, *Verh. zool. bot. Gesell.* Wien 1858, IV, p. 7 Taf. 2, come la medesima e collo stesso nome, fu invece dallo Schiner, *Wien. entom. Monatsch.* 1892, VI, p. 435, dimostrata diversa e chiamata *Cenchridobia Eggeri,* e compresa tra le *Muscidae, Acalypterae, Borborinae.* V. *Fauna austr. Die Fliegen.* Wien 1864, II, p. 334. Il Brauer lo mette invece tra le *Sepsinae. Zweiflüg. K. Museum Wien* I, 2, 1880, p. 117. — Fu trovato in gran quantità su di un falco, ma sembra rarissimo.

(2) A questo genere appartiene la *Ornithomyia turdi* Latr. trovata anche in Corsica sulla Passera solitaria, V. V. v. Röder. *Entomolog. Nachricht. von Karsch.* Berlin 1890, XVI, n. 20, p. 312.

Ora non mi resta che parlare delle pulci, che costituiscono un tipo di insetti molto importante e ben distinto, benchè povero di specie (1). Esse sono epizoi e parassiti temporanei, in quanto che le loro larve conducono vita libera, e gli adulti, dotati come sono di potenti mezzi di locomozione passano facilmente dall'uno all'altro ospite, tranne le femmine dei sarcopsillidi che sono legate per tutta la vita. Vivono specialmente sui mammiferi, diffuse anche sui chirotteri. È strano l'equivoco per cui si riferirono alle pulci due specie, riportate anche dal Gervais, che si dicevano vivere nei funghi (2). Fu pure descritto anche un *Pulex terrestris* dal Macquart, che si diceva vivere per terra e nei nidi di *Bombus*, messo poi in sinonimia della *Hystrichopsylla obtusiceps* Rits.; questa fu trovata bensì talvolta nei nidi di *Bombus*, ma probabilmente lasciatavi dalle *Arvicolae* che vi si introdussero a scopo di rapina.

Sono piccoli insetti, a corpo sempre compresso lateralmente, il che imparte loro una fisonomia speciale. Gli occhi possono essere più o meno rudimentarii o mancare completamente; notevoli sono le antenne per la loro forma e per la facoltà di nascondersi in una fossetta sui lati del capo, aperta od anche coperta da una lamina chitinosa. Per questo esse rimasero a lungo sconosciute, prendendosi in loro vece i palpi mascellari; Curtis, il primo a scoprirle in alcune specie, ne fu tanto colpito che creò per esse un nuovo genere, *Ceratophyllus*. Le zampe sono robuste, fornite di anche molto lunghe e di tarsi pure allungati; le posteriori sono atte al salto. Ai lati del metatorace si trovano due squamme, da alcuni ritenuti per rudimenti alari. Al margine inferiore del capo, a quello posteriore del torace, e talvolta anche di uno o più segmenti addominali, si trovano organi speciali, foggiati a pettine, detti ctenidii, analoghi a quelli visti nelle Nitteribie. Sono della massima importanza per la classificazione specifica, se non generica come fecero Kolenati e Weyenberg.

La posizione sistematica di questi insetti fu abbastanza dibattuta. Gli antichi autori li riunivano cogli *aptera*, ordine in cui finivano tutte le specie di cui non si scorgevano le latenti affinità. Altri ne fecero un ordine a parte, designandolo con vari nomi, come Schellenberg *Rophoteira*, Latreille *Suctoria* nel 1805 e *Siphonaptera* nel 1825; Kirby e Spence *Aphaniptera*, come Gervais e Claus nel 1889. Anche Landois e Schiner propendono a farne un ordine indipendente, come Taschenberg nella sua monografia, conservandogli il primo dei due nomi dati dal Latreille; il Kräpelin (3) invece mantiene il secondo, perchè con quello di *Suctoria* si distinguono un ordine di Cirripedi ed uno di

(1) Il Taschenberg nella sua monografia ne descrive 24 e ne cita 9 come dubbie; poche se ne aggiunsero in seguito: Weyenberg 7, Olliff 1, Schimkewtisch 1, io 1.

(2) *Pulex boleti* Guer. *Iconogr. régn. anim. Ins.* 1836, p. 14. *Mycetophila nigra* Hal., che è un dittero nemocero della famiglia *Mycetophilidae* (*Fungicoli* del Macquart). Riportato anche dal Nomenclator dell'Agassiz, e, sulla fede di questi, anche dallo Scudder nel 1882.

(3) Kräpelin K. *On the Systematif Position of the Pulicidae. Ann. nat. Hist.* (V) XIV, 1884, p. 36-54, Pl. III.

Acinete. Molti invece li aggregano ai ditteri, come Oken, Newman, Burmeister, Walker, Siebold, Claus nella prima edizione, ed il nostro Rondani col nome di *Pulicita* nel 1879.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

DE FOLIN. Pêches et Chasses zoologiques. (Paris 1893. Libr. J. B. Baillière et Fils. Pag. 332 in 8.° con 117 fig. originali) Il marchese *De Folin*, ufficiale di marina, membro della commissione scientifica delle esplorazioni sotto marine, ha sopratutto e più diffusamente trattato in questo volume, della pesca e della caccia degli animali marini. I diversi metodi di pescare ogni sorta di pesci, i modi di far ricerca e di catturare gli animali inferiori: infusori, rizopodi, spugne idre, meduse, actinie, stelle e ricci di mare, comatule oloturie, vermi, molluschi; nonchè gli insetti, ed i crostacei, vi sono chiaramente ed ampiamente spiegati.

L'egregio A. si occupa pure della caccia degli uccelli, dei mammiferi e della raccolta delle Alghe, funghi e fiori.

Il volume forma parte della *Bibliothéque scientifique contemporaine*, edita dalla stimata ditta *J. B. Baillière et Fils di Parigi;* è adorno di 117 figure disegnate dall'autore ed intercalate nel testo, e costa Fr. 3,50. (Franco di porto L. 4).

CACCIAMALI G. B. Geologia Arpinate. (Roma 1893. Boll. Soc. geol. ital. fasc. 3. (Estratto di pag. 44 con 2 tav. in 8.°) Nulla o quasi si conosceva di preciso sulla costituzione geologica del bacino del Liri ove trovasi Arpino e l'egregio A. che vi fu insegnante per 4 anni, ne approfittò per fare ripetute escursioni in quel territorio ed i nostri lettori ricorderanno non pochi scritti in proposito, pubblicati dall'egregio A. in questo periodico negli anni 1889-90-91.

Nella presente memoria, che riassume anche quanto l'A. aveva già pubblicato su quella regione, descritta la configurazione del suolo, passa allo studio dei singoli terreni che vi si incontrano notando le miniere, le roccie ed i fossili rinvenutovi e terminando con un cenno sulla tectonica generale di quel territorio e sullo sviluppo delle sue fasi orogenetiche.

BOLZON dott. P. Erborizzazione all'isola dell'Elba. (Firenze 1893. Boll. Soc. botanica ital. Estratto di pag. 56 in 8.°) Delle piante nuove per l'Elba, rintracciatevi dall'egregio A. egli ne diede già notizia anche in questo periodico, ora nella presente memoria riassume i resultati generali dei suoi studi e delle sue ricerche dalle quali resulta come si incontrino all'isola d'Elba, non solo molte specie già state raccolte in altre isole dell'Arcipelago toscano, ma anche specie nuove, qualcuna delle quali nuova per la intiera Toscana. Vi si trovano dettagliatamente elencate 55 piante cellulari ed oltre 550 vascolari, delle quali 123 da aggiungersi alla flora dell'Elba.

BEZZI dott. MARIO. I ditteri del Trentino. Saggio di un elenco delle specie di ditteri fin' ora osservate nel Trentino. (Padova 1893. Atti Soc. Veneto trent. di Sc. Nat. Fasc. I. Estratto di pag. 146 in 8.°) Sono ben 1179 le specie di ditteri trentini che figurano in questa memoria, con la indicazione del luogo e tempo di cattura ed altre notizie interessanti.

Nella prefazione l'egregio A. nota le cose più salienti relativamente alla presenza dei ditteri in quella simpatica regione, la cui fauna è pure prettamente italiana, indica le località maggiormente esplorate, passa in rassegna i diversi lavori già pubblicati sui ditteri trentini, ed in apposita *Bibliografia* cita le opere ricordate in questo suo lavoro.

BEZZI dr. MARIO. Revisione dei Rincoti trentini. (Firenze 1893. Boll. Soc. ent. italiana

Trim. II. Estratto di pag. 36 in 8.°) Con questa pubblicazione l'egregio A. nota 491 specie, con 24 varietà, repartite in 239 generi, *sicuramente* raccolte nel Trentino, e delle quali 23 ed una varietà, sono nuove per quella regione. L'A. ha compiuto pure l'utilissimo lavoro di appuramento delle sinonimie, riportandole alla nomenclatura moderna, nè mancano accurate notizie bibliografiche.

TOROSSI dott. prof. G. B. La collezione zoologica del dott. Giuseppe Scarpa di Treviso. A proposito di una salamandra. (Treviso 1893. Tip. della Gazzetta. Pag. 16 in 16.°) Prende occasione da un articolo del *Corriere della sera,* nel quale viene lamentato, che, mentre presso il Museo civico di Milano si trova viva da 24 anni, una bellissima salamandra del Giappone (Sieboldia maxima) lunga m. 1, 30 che è forse la più grande che viva in Europa, essa è tenuta in modo che il pubblico neppure sa che esista. L'egregio A. ricorda come anche presso il museo, con tanta cura e spese formato dal dott. Scarpa in Treviso, esiste altro bellissimo esemplare vivo di detta salamandra, lungo m. 1, 15; e dà diverse notizie relative a questo colosso fra gli anfibi ed al modo con cui è tenuto per ben conservarlo in vita, nonchè notizie di altri interessanti esemplari che rendono prezioso il museo Scarpa.

BRUTTINI ARTURO. Opostenometro. Apparecchio misuratore della spinta dell' acqua assorbita dalle radici delle piante. (Firenze 1893. Giornale L'agricol. ital. Fasc. 266-67. Estratto di pag. 16 in 8.°) Dopo aver ricordate le esperienze già note, per misurare la spinta dell' acqua assorbita dalle piante, ed i difetti che ad esse si devono imputare, per la imperfezione dei metodi adoprati, descrive lo strumento da egli a tale scopo immaginato e con il quale non solo si evitano i poco precisi resultati, ma serve anche ad altre esperienze, come a provare e misurare l'influenza del mezzo sul movimento dell' acqua nelle piante, a sperimentare l'azione della elettricità sul movimento dei succhi vegetali, a dimostrare come l'acqua e l'aria passano facilmente attraverso i vasi legnosi. Una figura rappresenta questo strumento.

BRUTTINI ARTURO. Una prova di concimazione del grano col morchione dei Frullini. (Firenze Giorn. *L'Agricol. Ital.* fasc. 270-71. Estr. di pag. 20 in 8.°). Nel N. 6 di questa Rivista fu annunziato altro lavoro dell' egregio dott. Bruttini, sulla composizione chimica del morchione, che si deposita specialmente in fondo all' ultima vasca e nei canali di scolo degli opifici per la frullatura delle sanse. In detta memoria, venendo dagli analisi a risultare che questa sostanza è ricca di sostanze fertilizzanti, l'egregio A. la proponeva e raccomandava come un buon concime. Ma per completare lo studio egli ha voluto da se stesso farne l'esprimento concimandovi il grano e nell' odierna memoria riferisce il metodo tenuto, i buoni risultati ottenuti e le molte considerazioni le quali dimostrano, che se la non poca quantità di morchione che si produce, venisse razionalmente impiegata come concime, sarebbero notevolissime quantità di azoto, anidride fosforica e potassa, che tornerebbero al terreno per essere nuovamente utilizzate dalle piante.

CARUSO G. e BRUTTINI A. La lotta contro la tignola della vite. Cochylis albiguella Hubn. (Firenze 1893. Giornale L'Agricol. ital. Fasc. 268. Estratto di pag. 24 in 8°) Indicati i diversi rimedi meccanici, parassitari, polverulenti e liquidi, fin qui proposti per la distruzione di questo dannosissimo microlepidottero, gli egregi A. espongono il resultato delle loro proprie esperienze e concludono che i migliori effetti si ottengono con la Rubina al 3 0[0 in volume e con la emulsione di Polvere di Piretro (formula Dufour). Occorre però che i diversi proprietari agiscano tutti e contemporaneamente contro questo parassita, altrimenti la non curanza dei vicini renderebbe poco proficue le cure e le spese dei previdenti.

UGOLINI prof. UGOLINO. Un' altro nemico della vite. Antispila Rivillei Staint. (Padova 1893. Raccoglitore n. 14. Estratto di pag. 8 in 8.°) È un nemico di vecchia conoscenza, ma per ora la sua presenza è assai rara. Egli è però capace di grandi danni alla vite se si diffondesse, ed è perciò che l'egregio A. ha voluto segnalarne la presenza nel Padovano, darne la descrizione, ed indicarne i modi di combatterlo.

SERGI prof. G. Catalogo sistematico delle Varietà umane della Russia. (Padova 1893. Boll. Soc. Veneto trent. di Sc. nat. n. 3. Estratto di pag. 20 in 8.°) Questo catalogo è un lavoro preliminare sull' antropologia della Russia, esposto secondo il metodo zoologico dello

stesso prof. Sergi e che consiste nella classificazione delle varietà umane come varietà zoologiche. I crani appartengono ai *Kurgani* e salgono al numero 1290. L' illustre A. che pubblicherà in seguito il suo studio generale sulla Antropologia della Russia, espone fin d' ora il parere che sia erroneo il dare origine asiatica ai popoli primitivi della Russia europea, escludendo questa grande zona dai popoli europei, e che è l' Africa che ha dato principalmente un gran numero di varietà al Mediterraneo e all' Europa del Sud e dell' oriente, l'Asia è venuta dopo.

SERGI prof. G. Varietà umane microcefaliche e pigmei di Europa. (Roma 1893. Boll. R. Accad. medica. Fasc. II. Estratto di pag. 42 con 21 fig.) Studiando i popoli della Melanesia, l' illustre A. ha scoperta in quella regione una varietà umana a piccola capacità cranica che ha denominata *Microcephalus eumetopus* e che ritiene essere una varietà pigmaea, del che ne dà ampie ragioni. Partendo dal principio che *date teste piccole,* microcefaliche, *deve ammettersi statura piccola e viceversa,* dimostra la esistenza di pigmei in Europa e particolarmente in Italia. Egli ritiene che sia avvenuta una immigrazione di pigmei dall' Africa verso il Mediterraneo, e l'invasione dell' Europa per il Mar nero.

CARA ALBERTO. Vocabolarietto botanico della Sardegna. (Cagliari 1887. Tip. del Corriere. Pag. 64 in 8.° Prezzo L. 1,50) Vi sono notate le piante che trovansi selvatiche o inselvatiche in Sardegna e quelle che vi si coltivano. Per ciascuna sono notati il nome volgare italiano, quello scientifico latino ed il nome vernacolo con cui distinguonsi in Sardegna. Il luogo di loro dimora ed il tempo di loro fioritura, sono pure indicati. Il volume costa L. 1,50 presso l' autore.

CARA ALBERTO. Vocabolarietto botanico Sardo-Italiano. (Cagliari 1889. Tip. del Corriere. Pag. 96 in 8.°) È si può dire il complemento di quello di sopra annunziato e deve essere di reale utilità pratica specialmente per i Sardi. Prezzo L. 2 presso l' autore.

BERTELLI dott. DANTE. Anatomia comparata della membrana del Timpano. (Pisa 1893. Pubblic. dell' Istituto anat. della R. Univ. Tip. Nistri. Pag. 48 in 4.° con 19 fig.) La membrana del timpano, bene studiata nell' uomo, non era fino ad ora stata fatta oggetto di accurate osservazioni negli animali. Il presente lavoro dell' egregio dott. Bertelli, dissettore anatomico presso la R. Univ. di Pisa, ha perciò non poco pregio, e serve anche esso a dare sempre maggior base scientifica, alla teoria della discendenza. La membrana del timpano manca nei Pesci; apparisce negli Anfibi anuri; nei Rettili trovasi in alcuni Sauri, nei Coccodrilli, nei Cheloni; la posseggono gli uccelli ed i Mammiferi. Cominciando adunque dagli anfibi l' egregio A. la studia in diverse specie registrando quanto già era stato pubblicato in proposito; lo stesso fa per i Rettili. Per gli uccelli si occupa di quella del Pollo e sui Mammiferi studia la Pecora, la Cavia, il Coniglio, il Moscardino, il Musaragno, il Cane, il Pipistrello (Rhinolophus) e l' uomo. Si occupa quindi del *Forame di Rivinio* ed espone in fine le conclusioni alle quali lo ha condotto questo studio. Una tavola con 19 fig. accompagna il testo.

SILVESTRI FILIPPO. Nuova contribuzione allo studio dell' avifauna umbra. (Roma 1893. Boll. Soc. romana per gli studi zool. Fasc. IV. V. VI. Estratto di pag. 28 in 8.°) Come a suo tempo annunziammo l' egregio A. pubblicò nel 1892 una nota sugli Uccelli dell'Umbria, ed ora dopo più accurate ricerche e verifiche, presenta questa nuova contribuzione, che serve ad aumentare ed in parte a correggere quanto nella prima venne esposto.

BIZZARRI dott. A. Miglioramento dei vini deboli col mosto concentrato ed i fermenti scelti. (Firenze 1893. Giornale di Agricol. e comm. n. 15. Estratto di pag. 4 in 8.°) L' egregio A. fa conoscere l' utilità dell' aggiunta ai vini deboli e peronosporati, di mosto concentrato nel vuoto, e di fermento alcoolico puro, ed insegna il metodo da seguirsi.

BIZZARRI dott. A. Come condurre la vinificazione per la prossima vendemmia. (Firenze 1893. Giornale di Agricol. e comm. n. 17. Estratto di pag. 4 in 8.°) Sono preziosi ammaestramenti e consigli che il ben noto A. dà a coloro, che o per causa della tignola, o della peronospora, dovranno vendemmiare le loro uve in non perfetto stato di maturità.

BANDINI avv. ICILIO. Perfosfati d' ossa, o perfosfati minerali ? (Siena 1893 Bull.

del Comizio agrario n. 18. Estratto di pag. 4 in 8.°) Sono utili avvertenze e relazioni di esperimenti eseguiti, tendenti a dimostrare che se non è ancora da potersi decidere la questione, se convengono più i perfosfati di ossa o quelli minerali, pure in attesa di nuove, spassionate e razionali prove, miglior partito sarà continuare nell'uso, dei perfosfati animali i quali hanno anche il vantaggio di contenere l'Azoto tanto utile per certe piante. L' egregio A. prende occasione per comunicare dei consigli, onde gli agricoltori possono evitare di essere ingannati acquistando i perfosfati.

ARRIGHI GRIFFOLI GIACOMO. Sulla comparsa accidentale della Chetusia gregaria in Val di Chiana. Trattasi della seconda cattura di questo raro uccello fatta in Val di Chiana. La prima avvenne nell' Aprile del 1856 vicino a Montepulciano, prov. di Siena, la presente il 9 marzo scorso, presso Montagnano prov. di Arezzo. L' egregio conte A. Griffoli aggiunge alla notizia diverse indicazioni particolari sull' individuo preso e sulla Chetusia gregaria in generale.

PERO dott. prof. PAOLO. La pescicoltura in Valtellina. (Vicenza 1893. Neptunia. Fasc. VI. Estratto di pag. 16 in 8.°) Con lo scopo di risvegliare nella Valtellina l' importante industria della piscicoltura, espone le cause della estrema scarsità di pesci che si riscontra nelle acque di quella regione ed i mezzi per tentarne il ripopolamento. Enumera i torrenti ed i laghi che vi si trovano, dandone dettagli sulla estensione, corso, natura del suolo, ecc.

PERO dott. prof. PAOLO. Le diatomee dell' Adda e di altre acque dei dintorni di Sondrio. (Genova 1893. Malpiglia Vol. VII. Estratto di pag. 40 in 8.°) Esposte molte notizie ed osservazioni generali e speciali, riporta l' elenco di 172 specie di Diatomee, con 237 forme, raccolte nel tratto della Valtellina che rimane fra *Boffetto* e *Ardenno*. Di esse un buon numero sono nuove per la Diatomologia italiana.

SFERRA prof. VINCENZO. Aritmetica. Parte prima ad uso dei Ginnasi superiori, Scuole Tecniche e Scuole Normali. (Torino 1893. G. B. Paravia. Pag. 168 in 8.° Prezzo L. 1, 75) È una buona aritmetica, chiara e facile ad apprendersi dai giovanetti, per cui si può raccomandare agli insegnanti ed agli scolari. Costa L. 1, 75.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA e COMMERCIO. Atti della commissione consultiva per la pesca. (Roma 1893. Tip. Bertero. Pag. 140 in 8.° Prezzo L. 1,20) È il 196.° vol. degli Annali di agricoltura e contiene i verbali delle adunanze tenute nella sessione dello scorso aprile, dalla commissione consultiva per la pesca.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA e COMMERCIO. Zootecnia. (Roma 1893. Tip. Bertero. Pag. 352 in 8.° Prezzo L. 2, 50) Contiene i provvedimenti presi dalla direzione generale dell' agricoltura a vantaggio della produzione equina, negli anni 1892 e 93.

KARY et SCHMORL. Atlas microphotographique d' anatomie pathologique. Traduit par le doct. *Bayer*. (Bruxelles 1893. Edit. Manceaux) È in corso di pubblicazione e sarà completa in 27 tavole con testo, che usciranno in 6 dispense al prezzo di 10 franchi ciascuna. Sono pubblicate le prime due dispense. BROGI

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

La continuazione di questo catalogo viene, per mancanza di spazio, rimandata al prossimo fascicolo.

OCCASIONE

Vetri porta oggetti con cella od incavatura centrale a prezzi di occasione.
Benissimo arrotati, ed in parte coloriti in rosso dimensioni mill. 69 × 30.
La grandezza della cella varia dai 5 ai 25 millim. e vi sono tanto con cella tonda che ovale.
Per L. 10 se ne invia un assortimento franco come campione.

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Clerici ing. Enrico. Sulle conseguenze che possono derivare da una sbagliata interpretazione dei fossili. (*Cont. e fine*) Pag. 129.
De Blasio dott. Abele. Crania aegyptiaca vetera et hodierna, con appunti di storia e di etnologia egiziana. Con fig. (*Cont.*) Pag. 131.
Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. Loro costumi, caratteri, classificazione, raccolta e conservazione. (*Cont.*) Pag. 136.
Bibliografia italiana. (*Cont.*) Botanica e Paleofitologia. Pag. 143-144.

SULLE CONSEGUENZE
CHE POSSONO DERIVARE DA UNA SBAGLIATA INTERPRETAZIONE DEI FOSSILI

Nota dell' ing. ENRICO CLERICI

(*Continuazione e fine*).

Scopo del presente mio scritto è di dimostrare l' esattezza della detta teoria dei dilavamenti e rapimenti e specialmente dell' applicazione che ne feci al giacimento torboso di Ripetta. Nel mio lavoro dal titolo *Illustrazione della flora rinvenuta nelle fondazioni del ponte in ferro sul Tevere a Ripetta* (1) ricercando l' età e l' origine del giacimento torboso, ampliai le deduzioni accennate nella Nota preliminare già citata e concludevo che i molluschi marini sono logorati per il subìto trasporto, che, al pari delle foraminifere, provengono da terreni del pliocene e del postpliocene inf. a monte di Roma e che il deposito si effettuò in epoca postpliocenica piuttosto recente, in un punto ove la corrente fluviale era più lenta od in una espansione lacustre, escludendo la formazione di torbiera, ma non del tutto la possibilità che la deposizione fosse potuta avvenire in un estuario.

Noto intanto che molluschi marini logorati, insieme a molluschi continentali, si rinvennero fra le sabbie delle fondazioni del ponte Umberto I. e dei muraglioni del Lungo-Tevere a destra fra questo ponte e quello di S. Angelo, nonchè nelle fondazioni dei muraglioni a sinistra presso al Ponte Sisto. Ora posso registrare una nuova e più decisiva località.

A monte dell' isola di S. Bartolomeo fu costruito il ponte Garibaldi con una colossale pila intermedia, il cui effetto, insieme a quello della allargata sezione di ambedue i bracci di fiume circondanti l'isola, fu che il fondo del braccio di sinistra da navigabile che era si elevò al punto che nelle magre estive appena appena vi fluiva un rigagnolo vagante fra la melma. Lo sbarazzamento delle sabbie e la costruzione di uno spartiacque a nulla valsero ed ora il detto braccio è perfettamente all'asciutto, con un cumulo di sabbie alte da tre a quattro metri sul pelo di magra.

Volli riconoscere la composizione del sedimento e dei resti organici contenutivi ed approfittai perciò di alcune fosse fatte per l' estrazione della sabbia, che viene impiegata in vari usi, le quali mi permisero di osservare l' abbondante deposito lasciato dall' ultima piena, che non fu straordinaria. La stratificazione è nettissima, ora parallela, ora embricata, con strati di sabbia grossolana perfettamente sciolta alternati con altri di sabbia minuta leggermente conglutinata da argilla, e con altri di materiale finissimo argilloso. Non vi mancano straterelli nerastri formati da fusticelli, stoppie, ramoscelli logorati ed alterati, foglie di quercia, di salice e semi, e questi straterelli hanno la massima analogia colla torba di Ripetta. La sabbia, di colore cenerognolo, si compone di granuli di quarzo limpido, pezzetti di piromache d' ogni colore, frammenti di sanidino, granuli e cristallini completi di augite, di colore da verde a nero, frammenti arrotondati di calcare, pezzetti di scorie di pomici e di tufi, molti granuli neri attraibili dalla calamita, laminette di mica bruna ed argentina, quest' ultima più abbondante nel sedimento sottile, infine frammentini di molluschi tanto marini che continentali. Disseminati nella sabbia si trovano ciottoli silicei e calcarei di varia grandezza, pezzi

(1) Boll. della Soc. Geologica Ital. vol. XI fasc. 3.°, pag. 335-369, con 2 tav. - Roma 1893.

ciottoliformi di legno annerito come lignite con spigoli oltremodo logorati, pezzi di vera lignite in ciottoli molto appiattiti, pezzi di argilla turchiniccia, pezzi arrotondati di terra cotta (mattoni ecc.) Appena si guarda la sabbia colla lente si scorgono numerosi esemplari di *Rotalia Beccarii* e di *Polystomella crispa* insieme ad altre specie di *Globigerina, Dentalina, Truncatulina, Nonionina, Spiroloculina,* ecc.

Quanto a spoglie macroscopiche, in una ricerca durata appena un quarto d'ora in un punto sull'asse del braccio ad una diecina di metri a monte del ponte Garibaldi, ho trovato le seguenti:

a) **MARINE**

Cerithium vulgatum Brug. (5 es.)
Potamides tricinctum Brocc. (5 es.)
Turritella subangulata Brocc. (2 es.)
Turritella Brocchii Bronn (1 es.)
Turritella tricarinata Brocc. (1 es.)
Vermetus intortus Lamk. (2 es.)
Dentalium sp. (1 es.)
Venus multilamella Lamk. (1 framm.)
Arca cfr. *pectinata* Brocc. (1 valva framm.)
Cardium edule Lin. (2 valve)
Cardita sulcata Brug. (1 valva)
Cladocora caespitosa Lin (1 es.)

b) **CONTINENTALI**

Bythinia tentaculata Lin. (2 es. aspetto subfoss.)
Bythinia Boissieri Charp. (1 es.)
Valvata piscinalis Müll. (1 es.)
Neritina fluviatilis (2 es.)
Unio romanus Rig. (1 valva)
Helix carthusiana Müll.
Helix cantiana Mont.
Helix profuga Schm.
Helix variabilis Drap.
Helix pyramidata Drap.
Helix ventricosa Drap.
Helix acuta Müll.
Stenogyra decollata Lin.
Cionella acicula Müll.
Pupa cfr. *tridentata* Drap.
Cyclostoma elegans Müll.

Le conchiglie marine sono nello *stesso stato di logoramento* e nelle stesse specie di quelle trovate a Ripetta, al ponte Umberto I. ed al ponte Sisto. Se non si sapesse che è il Tevere che le ha trasportate e deposte appena due anni fa, il prof. Portis potrebbe sostenere, con i principii di correlazione e di investigazione adottati nella Memoria citata, che qui si tratta di una formazione marina!

Ho esaminato molti altri campioni di sabbie e melme deposte sulle rive del Tevere, come al Monte Secco, ai polverini dell'Albero Bello, al Ponte Milvio: tutti sono carichi di foraminifere. Ai polverini (che sono gli ampi sedimenti all'interno dei gomiti) dell'Albero Bello abbondano particolarmente i globigerinidi con altre forme minute.

Mentre scrivo il Tevere ha avuto una piccola escrescenza con acque molto torbide: nel sedimento ancora bagnato lasciato in un tranquillo seno sulla riva sinistra presso il Ponte Milvio, ho trovato una quantità così grande di foraminifere, così ben conservate, e tanto assortite in specie da restarne quasi maravigliato (1).

Ho voluto provare anche le sabbie dell'Aniene: due saggi presi fra il ponte Mammolo e l'antico, contengono foraminifere ma non abbondanti. In un campione superficiale di terra d'un campo di grano che nell'ultima grande piena dell'Aniene restò sommerso sotto un metro d'acqua per molti giorni, ho trovato rare ma riconoscibili foraminifere. Le sabbie deposte fra le concrezioni calcaree della cascata di Tivoli contengono pure abbondanti globigerinidi.

Insieme alle foraminifere si trovano pure spicule silicee di spongiari. Quelle trovate in quasi tutte le roccie studiate dal prof. Portis, sono da lui, senza neppur riconoscerne un genere, ritenute caratteristiche e comprovanti anch'esse la formazione marina. Queste spicule, posto che siano di origine marina, sono di trasporto come le foraminifere!

La conclusione è che le foraminifere e le spicule, anche se accompagnate da qualche più o meno logorato mollusco marino, e specialmente di fronte a molluschi continentali abbondanti, non

(1) Richiamo l'attenzione dei foraminiferologi sul fatto che alle foraminifere proprie di un sedimento se ne possono trovare associate altre provenienti da una anteriore formazione.

sono sufficienti a caratterizzare un deposito marino, anzi nella pluralità dei casi si tratta di formazioni fluviali o fluvio-lacustri, come altre circostanze possono comprovarlo.

I fatti sovra esposti essendo innegabili e controllabili da chicchesia, ognuno intende a quale dura ed inevitabile conseguenza debba essere assoggettata tutta la ricostruzione geologica, tanto pazientemente immaginata dal prof. Portis per i terreni anteriormente considerati come quaternari e di formazione continentale della campagna Romana.

Crania aegyptiaca vetera et hodierna

CON APPUNTI DI STORIA E DI ETNOLOGIA EGIZIANA

Studio di ABELE DE BLASIO

(Continuazione)

Il paese e i suoi abitanti

È opinione di alcuni che Αἴγυπτος avesse origine dalla radicale sanscrita *gyp*-custodire, donde si formò *agypta* (custodita) (1). Il Brugsch (2) opina invece che Αἴγυπτος derivasse da *Ha-ke-ptah* il nome sacro a Menfi. Questo nome greco, che fu adoperato per primo da Omero (3), sostituì coll' andar del tempo quello di *Kem* (4), *Kemi* (5), *Mizraim* (6), *Mazor* (7) e *Pathros* nomi tutti indicanti il paese de' Faraoni.

Se le notizie che ci lasciarono gli antichi geografi sono vere, l' Egitto non doveva avere una grande estensione, poichè i suoi confini erano al Sud la prima cateratta e al Nord il Mediterraneo; e non pertanto veniva considerato da Erodoto come una delle quattro parti del mondo in allora conosciuto, contenendo, al tempo del regno di Amasi, secondo Plinio, più di ventimila città, numero ridotto a solo tremila nel tempo in cui scriveva Diodoro di Sicilia (4).

Dai Greci e dai Romani era, questo paese, usualmente assegnato all' Asia benchè alcuni lo dessero alla Libia od Africa, la quale differenza dipendeva dallo scegliere o no il Nilo siccome linea di confine fra le due parti del mondo (5). Oggi però l' Egitto altro non è che una lunga e quasi diritta valle rinchiusa da catene parallele di montagne e di colline, confinante a mezzodì coll' Etiopia, a settentrione col Mediterraneo, ad oriente col mar Rosso e ad occidente coi deserti della Libia (6).

(1) Nei geroglifici il nome di Egitto è *Kem* (Genesi X, v. 13, 14). L' Africa nei salmi 77, 104 e 105 è chiamata la terra di *Cham* ed in Plutarco (De Iside ed Osiride) è detta *Chemia*. Confr. Ferrario « Il costume antico e moderno ».

(2) Nella scrittura demotica *Kemì* corrisponde ad Egitto.

(3) L' Egitto vien detto in ebraico *Mezor*, *Mezraim* o *Mizraim*, da Mezraim secondogenito di *Cham* (v. Calmet. Dic. de la Bib.) L' alto Egitto (Bib. sac. nel libro dei profeti) e nel Corano cap. 43 v. 50 l' ebraico *Mazor* denota anche l' Egitto.

(4) Diodori Siculi - Historiarum liber primus.

(5) Nuova enciclopedia italiana v. Egitto.

(6) Ferrario o. c. V. I.

(7) Le Bon G. Le prime civiltà, traduz. del dott. Diego S. Ambrogio. Milano 1890.

***

Fig. 3.ª **Bassorilievo del medio Impero**

La storia dell' Egitto, dice Gustavo Le Bon (1), è una conquista della scienza moderna. Fino alla fine del secolo scorso non la si conosceva che pei racconti degli storici Greci. Le opere di Diodoro di Sicilia e di Erodoto, che formavano ad un dipresso le sole fonti allora conosciute, erano tanto poco certe, quanto incomplete. Esse apparivano piene di contraddizioni evidenti e di racconti favolosi.

Il *Ferrario* (2) infatti nel parlare di questa regione così si esprimeva « Questo paese unico nella natura ed unico ne' fasti delle nazioni meritava una descrizione più esatta, ed una storia più estesa e meno incerta di quella che fra le varie vicissitudini dei tempi è giunta fino a noi. La mancanza dei monumenti, cui prestare si possa intiera fede, l' artifizio di quelli che hanno mascherata la verità, il carattere degli autori che scrissero la storia dell'Egitto, hanno reso assai difficoltoso il trattarla come si conviene: imperocchè riesce quasi impossibile, in mezzo a tante contraddizioni, il conciliare questi storici tanto con se medesimi quanto con quelli degli altri popoli; e si può dire a ragione che l'Egitto sia già da gran tempo il più celebre e il più sorprendente enigma della storia ».

Le opere infatti di *Manetone* (3), di *Dicearco* (4), di *Eratostene* (5), di *Erodoto* (6), di *Diodoro* (7), di *Apollodoro* (8), di *Giorgio Sincello* (9), di *Abdollatif* (10), di *Pietro Martire* (11), di *Paolo Luca* (12), di *Wansleb* (13), di *Maillet* (14), di *Dénon* (15), di *Savary* (16), di *Sonnini* (17), di *Wilson* (18) e di tanti altri non sono punto fra loro di accordo.

---

(1) Le Bon G. Le prime civiltà, traduzione del dott. Diego Sant'Ambrogio. *Milano, 1890.*
(2) Ferrario - o. c. p. 26.
(3) Manetone in Eusebio - *Chron. can. lib. duo can. lib. duo et A. Maius et J. Zorahbus.* Mediolani p. 55-56.
(4) Dicearco da Messina - I frammenti raccolti ed illustrati da C. Errante. Palermo 1822.
(5) Eratostene - In Sincello. Paris 1652.
(6) Erodoto - 2. s. 4.
(7) Diodori Siculi - Historiarum liber primus
(8) Appollodori - De Deorum origine libri tres, gr. lat; Benedicto. Aegeointerpetre 1555.
(9) Sincelli Georgii - Cronographia ab Adamo ad Diocletianum 1652.
(10) Notice de l'ouvrage d'Abdollatif par A. L. Silvestre de Sacy, Paris 1803.
(11) Pietro Martire - Relazione delle cose notabili della provincia d'Egitto. Venezia. 1564.
(12) Lucas Paul - Troisieme voyage fait en 1714 par ordre du roi Louis XIV dans la Turquie, l'Asie, etc. Paris 1719
(13) Wansleb P. - Nouvelle relation, en forme de Journal, d'un voyage fait en Egypte en 1670 et 1675. Paris 1677.
(14) Maillet - Description de l'Egypte etc.
(15) Dênon - Voyage dans la haute et basse-Egypte etc. 1802.
(16) Savary - Lettres sur l'Egypte. Paris 1686.
(17) Sonnini - C. S. Voyage dans la haute et basse-Egypte etc. Paris 1799.
(18) Wilson J. - The history of Egypt. London, 1805.

Ma la scoperta di *Champollion*, (1) dice il *Le Bon*, permettendo di leggere tutti i documenti scritti, che l'Egitto ha lasciato in gran numero, ha fatto risorgere, quasi nei suoi minimi particolari, la lunga storia degl' imperi che si sono succeduti nella valle del Nilo. Oggi si possono studiare i grandi regni d' Egitto come si studiano quelli de' Borboni, mediante gli annali particolari, le pitture dei sepolcreti e le memorie particolari.

***

Gli Egiziani, dice l'autore delle *Prime civiltà*, si credevano autoctoni (2). Essi s' immaginavano che gli Dei avessero, nei tempi più remoti, fatto nascere e stabilita la loro razza nella valle del Nilo, e che durante secoli e secoli, dopo questa miracolosa creazione, gli stessi Dei avessero governato il loro paese, insegnato loro a dirigere e ad incanalare il fiume, e dato loro istituzioni e leggi. I primi antenati degli egiziani viventi sotto la direzione benefica delle divinità e contemplantele faccia a faccia, erano stati ad un tempo perfettamente buoni e felici. Erano i *Shesou-Hor* o servitori di *Horus* (3). Tutto ciò che vi era di bello e di buono nella valle del Nilo veniva da essi direttamente e la loro epoca era stata un tempo di felicità, di pace e d'abbondanza, paragonabile all'età dell'oro che quasi tutti i popoli vollero collocare all' origine del mondo (4). Il Morton (5) e il Perier (6) sono di opinione che gli Egiziani fossero in-

(1) Champollion - Monumenti dell' Egitto e della Nubia - Parigi 1843.

(2) Darwin ammette l' origine autoctona dell' uomo Africano, e pensa che l' uomo, nato nelle calde regioni africane, siasi dilatato nel continente che giaceva fra l' est dell' Africa e il mezzogiorno dell' Asia, e di qui sia sceso nell' Asia centrale e nella settentrionale, ove l' azione del nuovo ambiente abbia potuto modificarlo così da farlo in migliaia di secoli diventare mongolico. In Marselli - La Scienza della Storia p. 111. Le grandi razze dell' umanità - Torino 1885.

(3) Il Segur, nel parlare dei tempi favolosi d' Egitto, dice: « Giove e Giunone, figli di Saturno e di Rea, vale a dire del *Tempo* e della *Terra*, procrearono *Osiride, Iside, Tifone, Apollo* e *Venere*. Rea per una infedeltà commessa con Mercurio, fu da Saturno, suo marito, condannata a non poter partorire in alcun mese dell'anno, ma Mercurio, rubò a molti mesi varie ore colle quali formò cinque giorni che non appartenevano ad alcuno di quei mesi, ed in questi giorni si sgravò Rea di una quantità di Dei e di Dee. Uno di questi Dei fu un nuovo Osiride, il quale venne educato da una vergine con gran tenerezza, e premura. Posto al governo dell' Egitto, temperò i selvaggi costumi degli abitanti; fabbricò la prima città, fondò i primi tempi e concepì il disegno d' incivilire tutta la terra. Scorrendo il mondo con tale pensiero, non impiegò altre forze che quelle dell' eloquenza, della musica e della poesia: nove vergini, abili cantatrici, l' accompagnavano nel viaggio, condotte dal loro fratello Apollo. Marone, il primo che insegnasse a coltivare la vigna, e Trittolemo, maestro dell' arte, dell' agricoltura, della seminagione, o delle messi lo seguitavano. Accrebbe poscia il suo corteggio con alcuni satiri, le danze, e le giovialità de' quali, parvero ad Osiride atte ad ammollire l' animo dei popoli che voleva soggiogare. Partendo d' Egitto, Osiride vi lasciò Ercole per difenderlo, con un esercito. Anteo, Busiride e Prometeo furono posti al governo delle provincie, sotto la generale amministrazione d' Iside, diretta e consigliata da Ermete. Ermete era il più dotto degli uomini, nell' opinione degli egiziani, poichè lo pretendono inventore dei suoni articolati, delle lettere, della religione, etc. Osiride, dopo aver percorsa l' Arabia, l' Etiopia, le Indie e l'Asia, costruendo per ovunque città e tempii, ritornò nelle antiche sue possessioni dove fu tradito da Tifone suo fratello a scopo d' impadronirsi del trono; ma dopo varie vicende, la favola dice: che Osiride risuscitò e discese sovente dal cielo per dirigere Iside coi suoi consigli, la quale ritornò in Egitto, uccise Tifone e collocò i figli di Osiride sopra diversi troni della terra ». (Segur - Storia antica vol. 1 p. 28 e seg.)

(4) Le Bon - v. c. p. 195.

(5) Il Morton in una lettera del 2 Dicembre 1846 diretta al Bartlett nel parlare dell' origine degli egiziani così si esprimeva: « *That the primitive Egyptians were nothing more nor less than Egyptians* ». (Nott and Gliddon types of Mankind) Philadelphia 1884 p. 245. In Nicolucci m. c.

(6) Il Perier conclude la sua memoria sull' etnologia egiziana con le seguenti parole: « Il est permis d'admettre comme vraisemblable que la race des Égyptiens essentiellement une et individuelle, comme leur civilisation, et ne paraissant immigrée d'aucune part, est originaire des lieux mêmes ou son génie a pris un si merveilleux développement. (*Sur l' Ethnogènie égyptienne*, nelle Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris 1.° 502) (In Nicolucci m. c.)

Fig. 4.ª **Bassorilievo del medio Impero**

Fig. 5.ª **Seghetta in Selce bruna di Tebe**
(Gabinetto antropologico dell' Università di Napoli)

digeni del luogo e che niuna influenza forestiera avesse contribuito alla costituzione della loro Nazione.

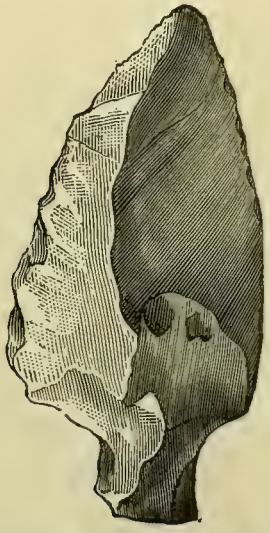


Fig. 6.ª **Punta di lancia in selce lattina della stessa provenienza**
(Gabinetto antropologico dell' Università di Napoli)

Fig. 7.ª **Nucleo in selce oscura di Bab-el-Meluk**
(Gabinetto antropologico dell' Università di Napoli)

Altri più recenti etnologi, dice il Nicolucci (1), sarebbero invece di credere, che la razza bianca non fosse penetrata d' Asia in Egitto; ma sì dall' Europa occidentale (2) non ancora disgiunta dal continente Africano, e che, sparsa

(1) Nicolucci - m. c.
(2) Questa opinione potrebbe trovare dei fautori, in coloro che hanno riscontrato delle analogie fra i manufatti di pietra rinvenuti in Egitto, e quelli dell' Europa occidentale.

dapprima per le coste settentrionali dell' Africa, avrebbe posto finalmente il piede nel suolo egiziano. Sarebbe stata questa la razza *trogloditica,* detta dai francesi di *Cro-Magnon,* la quale, dotata di un naturale talento artistico, avrebbe avuto campo a svilupparlo maravigliosamente nella classica terra dei Faraoni (1); opinione per altro, non punto basata sopra prove convincenti. Molti poi fra gli antichi autori e parecchi fra i moderni, dice lo stesso *Nicolucci,* farebbero gli egiziani provenire dal fondo dell'Etiopia, poggiati massimamente sopra alcune analogie esistenti fra essi e gli Etiopi (2): ma queste analogie, che parvero sì evidenti ai fattori dell' origine esclusivamente africana degli egiziani perdono ogni loro valore innanzi alle testimonianze dei documenti geroglifici i quali comprovano che l' Etiopia, lungi dall' aver colonizzato l' Egitto fu invece colonizzata dagli egiziani sotto la XII dinastia, e fece parte, per

Fig. 8.ª **Selce lavorata della stessa provenienza** (Gabinetto antropologico dell' Università di Napoli)

molti secoli dei territorii conquistati dai Faraoni. Sembra perciò più probabile l' opinione nella quale consentono distinti storici ed antropologi come il *Jones* (3),

(1) Hamy - *Comptes-rendus de l'acad. des Sciences* Mars 1874 - Verneau *Rapport sur une mission scientifique aux Iles Canariennes ; Archiv. des missions scientifiques, 1887 p. 809* - De Quatrefages, *Histoire générale des races humaines. Paris, 1889* - Wilson *Meeting of the British Association for the advancement of sciences held at Newcastle 1889* - Pruner-Bey crede partiti dalla Libia i primi popolatori dell' Egitto (*Sur l'origine de l'ancienne race égyptienne).* Mémoires de la societé d'Anthropologie de Paris v. 1, 452.

(2) Diodoro di Sicilia - L. III, c. 8 - Volney (*Voyage en Orient et en Egypte, Paris 1787 p. 74-75)* Champollion, *Univers pittoresque Paris 1843.* Larrey, Sur la conformation *physique des Egyptiens,* nella Description physique des Egyptiens t. 1 p. 312.

(3) Jones - *Asiatic Researches t. III p. 4.*

il *Lepsius* (1), il *Wilkinson* (2), il *De Gobineau* (3), il *Sayce* (4), il *Renan* (5), l'*Ebers* (6), il *Maspero* (7), il *Blumenbach* (8), il *Retzius* (9), l'*Hartmann* (10), il *Virchow* (11) ed altri che il principale elemento etnico dell'impero egiziano fosse stata una razza bianca, la quale dall'Asia anteriore, per l'istmo di Suez, vi poneva sua stanza rincacciando nell'interno un'altra razza probabilmente negroide che fin dai tempi preistorici vi era già stabilita.

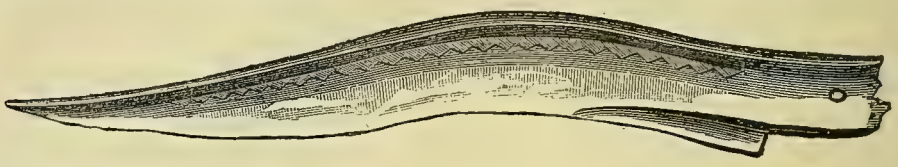


Fig. 9.ª **Coltello egiziano** (preistorico) (12)

(continua)

(1) Lepsius - *Lettres écrites de la Nubie,* nei *Nouv. annales de voyage III p. 345.*
(2) Wilkinson - *Customs and Manners of the ancient Egyptians I 3.*
(3) De Gobineau - *Essai sur l'inégalité des races humaines. Paris 1854.*
(4) Sayce - *The ancient empires of the East 1683.*
(5) Renan - *Histoire des langues semitiques 4.ª ed. p. 80 e seg.*
(6) Ebers - *Aegypten* u. s. V. p. 53.
(7) Maspero - *Histoire ancienne des peuples de l'Orient, 3.ª ed. p. 16.*
(8) Blumenbach - *Decad. cranior. divers. gentium Dec. V.*
(9) Retzius - *Ethnologische Schriften,* Stockolm. *1844.*
(11) Hatmann - *Die Nigritier I-74.*
(10) Virchow - *Die Mummien der Könige in Museum von Bulaq;* nei *Sitzungberichte de Kön Akad. zu Berlin* 1889.
(12) Questo coltello di bronzo fu trovato a Tebe da sir Gardner Wilkinson e figurato nella traduzione di Keller fatta dal Lee. Vedi pure la memoria del sig. Arcelin nei *Matèriaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme,* 1869 p. 376 (Lubbock).

BEZZI Dott. MARIO

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

La bibliografia relativa non è molto estesa; escludendo i lavori generali; quelli particolari di Gervais e Bouchè; le memorie isolate di Westwood, Ritsema, Haller, Frauenfeld, Grube, Olliff, Schimkewtisch, etc., i cataloghi citati di Gurtl e quello importante di Ritsema (1), si può restringere a tre lavori che abbracciano la storia della loro sistematica. Questi sono: i vari lavori

(1) Ritsema C. *Versuch einer chronolog. Uebersicht der bisher beschriebenen etc. Zeitsch. f. gesammt. Naturwiss.* (3) V, 1880 p. 181-185.

del Kolenati, che specialmente nell' ultimo (1), distingueva 8 generi di pulicidi. La monografia del Taschenberg (2) che disse l' ultima parola in proposito, malgrado il lavoro seguente le sia per data posteriore, annullando i generi del Kolenati ed ammettendone 5 su altre basi. Finalmente il Weyenberg (3), che un anno dopo il precedente lavoro, pubblicava in America, senza conoscerlo, una memoria in cui ammetteva 9 generi, accettando in gran parte quelli di Kolenati, mantenendo distinti *Hectopsylla* e *Rhynchopsylla*, e creandone uno nuovo. — In Italia, tranne le imperfette notizie delle vecchie faune locali, nulla si fece in proposito: io descrissi una nuova specie dell' orso nel mio citato lavoro.

Seguendo le orme del Taschenberg, colle aggiunte degli ultimi autori, io qui darò un riassunto della classificazione. Si distinguono due famiglie: *Sarcopsyllidae* e *Pulicidae*. La prima non contiene che specie esotiche, tra cui la nota pulce penetrante, che può arrecare anche all' uomo serii disturbi, vivendo su quasi tutti i mammiferi domestici nei paesi tropicali; altri vivono sui chirotteri, *Dasypus*, papagalli, galline ecc. I generi finora noti sono: *Sarcopsylla* Westw. (*Sarcophaga* Guild. *Rhynchoprion* Ok. *Dermatophila* Guer.) — *Rhynchopsylla* Hall. (*Hectopsylla* Frfld.) una specie trovata su un papagallo e su un chirottero, da me osservata su un *Molossus rufus* del Brasile. — *Malacopsylla* Wey. sui *Dasypus* nell' Argentina; *Helminthopsylla* Schimk. (*Vermipsylla* Schimk. *olim*) sui montoni, cammelli, ecc. nel paese dei Kirghisi.

La famiglia dei Pulicidi secondo Taschenberg comprende i seguenti tre generi:

1. Occhi bene sviluppati — *Pulex* (L.)
— Id. mancanti o rudimentali 2
2. Testa fornita di corona di lunghe setole attorno alle guance, corpo molto setoloso — *Hystrichopsylla* T.
— Guance con al più 4 setole; corpo molto meno irto che nel precedente — *Typhlopsylla* T.

I *Pulex* vivono sui mammiferi ed uccelli, dove una specie, *P. avium* T., venne descritta sotto parecchi nomi, ed è nomade per eccellenza; tranne una specie, trovata su uno *Pteropus*, essi non infestano i chirotteri. Secondo gli ctenidii si possono distinguere le specie (che vivono su tasso, volpe, orso, cane, uomo, topi, ecc.) in tre sezioni: a) Nessun ctenidio. *P. irritans* L. *globiceps* T. *tuberculaticeps* Bezzi. b) Margine inferiore del capo inerme, posteriore del pronoto fornito di uno ctenidio: P. *fasciatus* Bosc. *Melis* Wlk. *avium* T. ecc. c) Margine inferiore del capo e posteriore del pronoto forniti di ctenidii: P. *serraticeps* Gerv. *erinacei* Bè, ecc. L' *Hystrichopsylla* vive sulle talpe e sulle

(1) Kolenati. *Beiträge zur Kenntniss der Phthiriomyiarien. Horae soc. ent. ross.* 1863, II, p. 11.
(2) Taschenberg O. *Die Flöhe*, ecc. Halle 1880.
(3) Weyenberg K. *Sobra la fam. Pulicidae. Period. zool. soc. zool. Argentina.* Cordoba 1881, III, p. 261-277.

arvicole. Le *Typhlopsylla* vivono particolarmente sui topi e sui chirotteri; quelle di questi ultimi distinte per avere degli ctenidii anche sui segmenti addominali (Gen. *Ceratopsyllus* Kol.), in vario numero nelle diverse specie: *C. octactenus, hexactenus. pentactenus, dictenus* Kol.

Non conosco il gen. *Echidnophaga* Olliff (1) colla specie *E. ambulans* trovata in Australia sull'*Echidna*. Cito anche i generi di pulicidi messi in sinimia dal Taschenberg: *Ceratophyllus* Curt. *Ischnopsyllas* Westw. (*Ceratopsyllus* Gerv. Kol.) *Thrichopsylla* Kol. *Ctenonotus* Kol. *Ctenophthalmus* Kol. *Ctenopsyllus* Kol. *Ctenocephalus* Kol.

ELENCO ALFABETICO DEI GENERI CITATI

Acrocholidia Kol.
Alcephagus Gimm.
Anapera Mgn.
Ancistrona Westw.
Akidoproctus Piag.
Braula N.
Brachytarsina Mcq.
Boopia Piag.
Bothriometopus Tasch.
Carnus N. (Egg.)
Ceratophyllus Curt.
Ceratopsyllus Gerv. Kol.
Celeripes Mont.
Cenchridobia Schin.
Chelidomyia (Rond.) Big.
Coloceras Tasch.
Colpocephalum N.
Craterina Curt.
Ctenonotus Kol.
Ctenophthalmus Kol.
Ctenopsyllus Kol.
Ctenocephalus Kol.
Cyclopodia Kol.
Dermatophila Guer.
Docophoroides Gigl.
Docophorus N.
Echidnophaga Oll.
Elenchus Curt.
Entomybia Costa.
Eucampsipodia Kol.
Euctenodes Waterh.
Eureum N.
Eurymetopus Tasch.
Echinophthirius Gieb.
Feronia Leach.
Goniocotes Burm.
Goniodes N.
Gyropus N.
Haematomyzus Piag.
Haematopinoides Osborn.
Haematopinus Leach.
Haemobora Curt.
Halictophagus Curt.
Hectopsylla Frfld.
Helminthopsylla Schimk.
Hippobosca L.
Hylechthrus Saund.
Hystrichopsylla Tasch.
Idolocoris Richt. et Walk.
Ischnopsyllus Westw.
Kolenatia Rond.
Laemobothrium N.
Lepidophorus Tasch.
Leptophthirius Ehr.
Leptopteryx Ztt.
Leptotena Mcq. Ztt.
Lipeurus N.
Lipoptena N.
Listropodia Kol. Rond.
Lynchia Wey.
Malacopsylla Wey.
Megistopoda Mcq.
Melittomyia Big.
Melophaga Wied.
Melophagus Latr.
Menopon N.
Metopeuron Rud.
(Mycetophila Hal.)
Myiophthiria Rond.
Myrmecolax Westw.
Nirmomyia N.
Nirmus N.

(1) Olliff A. *Description of a new. aphanipterous Insect from New. South. Wales, Proc. Linn. soc. N. S. W.* (2) I.

Nitzschia Denn.
Nycteribia Latr.
Olfersia Wied.
Oncophorus Rud.
Ornithobius Denn.
Ornithoica Rond.
Ornithomyia Latr.
Ornithophila Rond.
Oxypterum Leach.
Pedicinus Geoffr.
Pediculus (L.)
Penicillidia Kol.
Phantasmacoris White.
Philopterus N.
Phthiridium Herm.
Phthirius Leach.
Physostomum N.
Piagetia Pic.
Platypsylla Lec.
Platypsyllus Rits.
Polyctenes Gigl.
Pulex L.
Raymondia Frfld.
Rhopaloceras Tasch.
Ricinus Deg.
Rhynchoprion Ok.
Rhynchopsylla Hall.
Sarcophaga Guild.
Sarcopsylla Leach.
Strebla Wied.
Strongylocotes Tasch.
Stylidia Westw.
Stylops Kby.
Tetrophthalmus Grosse.
Trabeculus Rud.
Triaena Menge.
Trichodectes N.
Trichopsylla Kol.
Typhlopsylla Tasch.
Vermipsylla Schimk.
Xenos Rossi.
Zoomyia Big.

CATALOGO degli epizoi che possono rinvenirsi sui principali mammiferi ed uccelli italiani, indigeni od addomesticati.

N. B. Le specie segnate con asterisco furon realmente trovate in Italia da Rondani, Fiori, Simonetta, Picaglia o da me.

A. *Mammiferi*

Arctomys marmotta L.
Arvicola agrestis L.
« amphibia L.
« arvalis Pall.
« «
« «
Bos taurus L.
« «
« «
« «
Canis familiaris L.
« «
« «
« «
« vulpes L.
« «
« «
« «
« «
Capra hircus L.
« «
« ibex L.
« «
Cavia cobaya L.
« «
Gyropus turbinatus P.
Haematopinus acanthopus D.
« spiniger D.
« acanthopus D.
Typhlopsylla assimilis T.
Hystrichopsylla obtusiceps Rits.
Haematopinus * eurysternus N.
« tenuirostris Burm.
Thrichodectes * scalaris N.
Hippobosca * taurina Rond.
Haematopinus piliferus Burm.
Thrichodectes * latus N.
Hippobosca * canina Rond.
Pulex * serraticeps Gerv.
Thrichodectes micropus G. (vulpis D.)
Pulex globiceps T.
« melis Wlk.
« goniocephalus T.
« serraticeps Gerv.
Thrichodectes climax N. (solidus Rud.)
Haematopinus stenopsis Burm.
« forficulus Rud.
Pulex goniocephalus T.
Gyropus ovalis G.
« gracilis N.

Cervus capreolus L.
« dama L.

« elaphus L.
« «
« «
« «
Crocidura aranea Schreb.
Crossopus fodiens Pall.
Equus asinus L.

« «
« «

« caballus L
« «
« «
« «
Erinaceus europaeus L.
« «
Felis catus, domestica L.
« «
Homo sapiens L.
« «
« «
« «
Lepus cuniculus L.
« «
« europaeus L.
« «
« «
Lutra vulgaris Erxl.
Meles taxus Schreb.
« «
« «
Miniopterus Schreibersii Natt.
« «
« «
« «
Mus agrarius Pall.
« «
« decumanus Pall.
« «
« «
« musculus L.
« «
« «
« «
« rattus L.
« «
« «
« sylvaticus L.
« «
« «

Thrichodectes longicornis N.
« tibialis P. (longicornis D. n. N.)
« longicornis N.
« similis D.
Haematopinus crassicornis N.
Lipoptena * cervi L.
Haematopinus reclinatus N. G. ?
? (Nycteribia Hermanni Leach. Rond.)
Haemat. macrocephalus B. var. coloratus P.
Thrichodectes pilosus G.
« parumpilosus P. var. occellata P.
« pilosus P.
« parumpilosus P. (equi D.)
Haematop. macrocephalus Burm. (as. L.)
Hippobosca * equina Rond.
Thrichodectes crassus N. an. n. sp. ?
Pulex erinacei Bè
« * serraticeps Gerv.
Thrichodectes subrostratus N.
Phthirius * inguinalis Leach.
Pediculus * capitis Leach.
« * vestimenti N.
Pulex * irritans L.
« goniocephalus T.
Haematopinus ventricosus D.
« lyriocephalus Burm.
Pulex goniocephalus T.
« serraticeps Gerv.
Trichodectes exils N.
« * crassus N.
Pulex melis Wlk.
« globiceps T.
Nycteribia Dufourii Ww.
« * Leachii Kol.
« Blasii Kol.
« (Listropod.) Schmidtii Schin.
Haematopinus affinis Burm.
Typhlopsylla musculi Dug.
« «
Pulex fasciatus Bosc.
Haematopinus * spinulosus Burm.
« acanthopus D.
« serratus Burm.
Pulex fasciatus Bosc.
Typhlopsylla musculi Dug.
« «
Haematopinus spinulosus Burm.
« spiniger D.
« affinis Burm.
Typhlopsylla musculi Dug.
« assimilis T.

Mustela foina Briss.
« «
« «
« martes Briss.
« «
« «
Myoxus quercinus L.
Ovis aries L.
« «
Phoca vitulina L.
Plecotus auritus L.
« «
« «
Putorius communis Cuv.
« erminea L.
« vulgaris Briss.
« «
Rhinolophus Blasii
« «
« euryale
« «
« ferrum-equinum Schreb.
« hipposideros Bechst.
« «
« «
« «
« «
« «
« «
Rupicapra europaea Cuv.
« «
Sciurus vulgaris L.
« «
Sorex vulgaris L.
« «
Sus scrofa L.
Synotus barbastellus Schreb.
« «
Talpa europaea L. (coeca Savi)
« «
« «
Ursus artos L.
« «
Vespertilio Bechsteinii Leisl.
« «
« «
« Capacinii Bp.
« «
« «
« Daubentonii Leisl.
« «
« «
« murinus L.
« «

Thrichodectes retusus N.
Pulex microctenus Kol.
« penicilliger Grube.
« «
— bisnovemdentatus Kol.
Thrichodectes retusus N. - pusillus N.
Pulex fasciatus Bosc.
Thrichodectes sphaerocephalus N.
Melophagus * ovinus L.
Echinophthirius setosus Luc.
Typhlopsylla hexactenus Kol.
« octactenus Kol.
« pentactenus Kol.
Pulex penicilliger Grube.
Thrichodectes retusus N.
« «
Pulex mustelae Schill.
Nycteribia * Hermanni Leach.
« Dufourii Westw.
« * Westwodii Kol.
« * Hermanni Leach.
« * «
« * «
« vexata Westw.
« * Latreillei Leach.
« Dufourii Westw.
Typhlopsylla hexactenus Kol.
« octactenus Kol.
« unipectinata T.
Haematopinus stenopsis Burm.
Melophagus * rupicaprinus Rond.
Haemat. sphaerocephalus Burm.
Pulex sciurorum Bè.
Typhlopsylla assimilis T.
« gracilis T.
Haematopinus urius L. (suis)
Typhlopsylla hexactenus Kol.
« pentactenus Kol.
« gracilis T.
« assimilis T.
Hystrichopsylla obtusiceps Rits.
Thrichodectes pinguis N.
Pulex * tuberculaticeps Bezzi.
Nycteribia Bechsteinii Kol.
« Blasii Kol.
« Latreillei Leach.
« Blasii Kol.
« Dufourii Westw.
Typhlopsylla octactenus Kol.
Nycteribia * Latreillei Leach.
« Nattereri Kol.
« Blasii Kol.
« * Latreillei Westw.
« * Leachii Kol.

Vespertilio reurinir L.
« «
« «
« «
« «
« «
« «
« «
« Mystacinus Leisl.
« Nattereri Kuhl.
« «
Vesperugo discolor Natt.
« «
« «
« Nathusii Key et Blas.
« noctula Schreb.
« «
« pipistrellus Schreb.
« «
— serotinus Schreb.

Nycteribia * Schmidtii Schin.
« * Ercolanii Rond.
« Montagui Kol.
« Dufourii Westw.
« vexata Westw.
Typhlopsylla hexactenus Kol.
« octactenus Kol.
« pentactenus Kol.
« octactenus Kol.
« «
Nycteribia Nattereri Kol.
Typhlopsylla dictenus Kol.
« octactenus Kol.
« pentactenus Kol.
Nycteribia Blasii Kol.
Typhlopsylla octactenus Kol.
« pentactenus Kol.
« «
« octactenus Kol.
« «

B. *Uccelli*

Accentor modularis Bechst.
« «
Accipiter Nisus L.
« «
« «
« «
Acredula caudata L.
« «
Acrocephalus arundinaceus L.
Actodromas minuta Leisl.
« «
Aëdon Luscinia L.
Aegialitis Hiaticula L.
« «
« «
« curonica Gm.
Aegiothus linarius L.
Aesalon regulus Pall.
Aethya ferina L.
« «
Alauda arvensis L.
« arborea L.
Alca torda L.
« «
Alcedo hispida L.
Ampelis garrulus L.
« «
« «
Anas boschas L.
« «
« «
« «

Docophorus communis N.
Nirmus brachythorax G. var. mod. P.
« * rufus N.
Docophorus * gonorrhynchus N.
Colpocephalum flavescens N.
Menopon fulvofasciatum P. var. minor.
Nirmus quadrilineatus N.
(Docophorus pari D.)
Docophorus communis N.
« fusiformis D.
Nirmus zonarius N.
Docophorus * communis N.
« semivittatus G.
Nirmus bicuspis N.
Colpocephalum ochraceum N.
Menopon lutescens N.
Docophorus communis N.
Nirmus rufus N.
Docophorus icterodes N.
Lipeurus squalidus N.
Menopon parviceps P.
Docophorus communis N.
« celedoxus N.
Nirmus citrinus N.
Docoph. * cephaloxys N. (Alcedinis D.)
« communis N. v. Garrulae P.
Nirmus brachythorax G.
Physostomum intermedium P.
Docophorus * icterodes N.
Lipeurus * squalidus N.
Trinoton conspurcatum N.
« * luridum N.

(*continua*)

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Pubblicazioni del 1892

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile.

(*continuazione*)

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura.

281 **Alessandri P. E.** Contributo allo studio di alcuni legni del Brasile. (Pavia. Il Selmi n.° 12).

282 **Aloi A.** Insetti, crittogame, piante parassite, malattie, ecc. dell' olivo. (Catania. L'agricoltore calabro siculo n.° 1 e seg. con fig.)

283 **Aloi A.** Quali coltivazioni si possono e conviene sostituire alla vite? (Ibidem n.° 17 pag. 277-79).

284 **Aloi A.** *Il Mandorlo.* (Ibidem pagine 281-83).

285 **Aloi A.** Come migliorare la coltivazione del grano. (Ibidem n.° 18 pag. 293-95).

286 **Amico del Contadino.** Almanacco per il Campagnolo. (Firenze. Tip. Bruscoli. Pag. 152 in 16.°)

287 **Annali della R. Scuola di viticultura ed enologia di Conegliano.** (Conegliano. Tip. Cagnani pag. 156 in 8.°)

288 **Arcangeli G.** Sul *Narcissus Puccinellii* Parl. (Pisa. Atti della Soc. Toscana di Sc. Naturali vol. 8.°)

289 **Arcangeli G.** Sulla cultura del *Cynomorium coccineum.* (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n.° 1 pag. 127-129).

290 **Arcangeli G.** Sulle foglie e sulla fruttificazione dell' *Helicodiceros muscivorus.* (Ibidem pag. 83-87).

291 **Arcangeli G.** Sul *Dracunculus canariensis* Kunth. (Ibidem pag. 87-91).

292 **Arcangeli G.** Sopra alcune *Agaricidee.* (Ibidem e seg.)

293 **Arcangeli G.** Sopra una varietà dell' *Hibiscus cannabinus* L. (Ibidem pag. 106-108).

294 **Arcangeli G.** Brevi notizie sopra alcune *Agaricidee.* (Ibidem n.° 2 pag. 172-177).

295 **Arcangeli G.** *Muscinee* raccolte di recente nell' Italia meridionale. (Ibidem n.° 4 pag. 213-20).

296 **Arcangeli G.** Sopra al castagno d'India già esistente all' ingresso dell' orto pisano. (Ibidem n.° 6 pag. 283-287).

297 **Arcangeli G.** Altre notizie sulla coltura del *Cynomorium coccineum.* (Ibidem n.° 7 pag. 345-48).

298 **Arcangeli G.** Sopra alcune piante raccolte presso Riprafatta nel monte pisano. (Ibidem n.° 8 pag. 419-421)

299 **Ardinghi S.** Sulla longevità dei pioppi. (Firenze. L' amico del contadino n.° 13-14).

300 **Balsamo F.** Manipolo di alghe napolitane. (Napoli. Bull. Soc. Naturalisti. Fasc. 1 pag. 77-98).

301 **Balsamo F.** Ricerche sulla penetrazione delle radiazioni nelle piante. Parte prima. Metodo di ricerca. (Riassunto) (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n.° 1 pag. 65-70).

302 **Bargagli P.** Dati cronologici sulla diffusione della *Galinsoya parviflora* Ruiz e Pav. in Italia. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n.° 1 pag. 129-131).

303 **Baroni E.** Sulla struttura del seme dell' *Hemerocallis flava* L. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n.° 1 pag. 61-65).

304 **Baroni E.** Frammenti lichenografici. (Ibidem n.° 3 pag. 192-94).

305 **Baroni E.** Sopra alcune crittogame affricane raccolte presso Tripoli di Barberia dal prof. Raffaello Spigai. (Ibidem n.° 4 pag. 239-40).

306 **Baroni E.** Ricerche anatomiche sul frutto e sul seme di *Eugenia myrtillifolia* D. C. (Ibidem n.° 6 pag. 275-283).

307 **Baroni E.** Noterelle crittogamiche. (Ibidem n.° 5 pag. 243-245).

308 **Baroni E.** Lichenes pedemontani a. d. prof. Arcangeli in Monte Cenisio et Monte Rosa anni 1876 al 1880 lecti. (Ibidem n.° 7 pag. 370-72).

309 **Berlese A. N. e Peglion V.** *Micromiceti* toscani. Contribuzione alla flora micologica della Toscana. (Firenze. Nuovo giorn. bot. it. n.° 3 pag. 97-172).

310 **Berte ing. A.** Flora invernale nei dintorni della città di Tunisi. (Siena. Estr. Boll. del Naturalista pag. 8 in 4.°)

311 **Bolzon dott. P.** Contributo alla Flora dell' Elba. (Siena. Riv. ital. di sc. naturali n.° 3 e seg.)

312 **Bolzon dott. P.** Pseudanzia delle rosacee. (Siena. Estr. Riv. ital. di sc. nat. pag. 8 in 4.°)

313 **Bolzon dott P.** Contributo alla flora dell' Elba. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital. n.° 6 pag. 311-314).

314 **Bolzon dott. P.** Contributo alla flora della Pianosa. (Ibidem n.° 5 pag. 257-261).

315 **Bolzon dott. P.** Appunti sulla flora del Trevigiano. (Ibidem pag. 261-269).

316 **Bolzon dott. P.** Contributo alla flora dell' Elba. (Ibidem n.° 7 pag. 356-61).

317 **Bordi prof. L.** Le placente vegetali. Loro evoluzione e loro importanza per la Tassinomia. (Siena. Estr. Riv. ital. di sc. nat. pag. 16 in 4.° con 63 fig.)

318 **Borea prof. E.** La coltivazione artificiale dei tartufi. (Milano. Corriere del Villaggio n.° 39).

319 **Bresadola J.** Funghi tridentini novi vel nondum delineati descripti et inconibus illustrati. (Tridenti. Tip. Monauni 1881-92).

320 **Bresadola J.** Imenomiceti nuovi. (Firenze. Bull. Soc. ital. n.° 3 pag. 196-97).

321 **Bruttini dott. A.** Le leguminose coltivate, nella storia dell' agricoltura. (Firenze. Estr. Boll. di Agricoltura fasc. 1 e seg.)

322 **Bruttini dott. A.** L' elettricità e la vegetazione. (Ibidem pag. 56 in 4.°)

323 **Cappellini G. e Solms L.** I tronchi di Bennettitee dei Musei Italiani. Notizie storiche, geologiche, botaniche. (Bologna. Memorie della R. Acc. di sc. Tomo II. Estr. di pag. 56 con 5 tav.)

324 **Caruel T.** Dubbi sulla funzione vessillare dei fiori. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n.° 1 pag. 108-111).

325 **Caruel T.** Delle regioni botaniche in Italia. (Ibidem n.° 1 pag. 123-127).

326 **Caruel T.** Sul genere *Maillea*. (Ibidem n.° 7 pag. 338).

327 **Caruel T.** L' orto e il museo botanico di Firenze nell' anno scolastico 1890-91. (Firenze. Nuovo giorn. botanico n.° 2 pag. 91-96).

328 **Cavara dr. F.** Funghi Longobardia esicati. (Pavia. Pubblic. in corso a fascicoli).

329 **Cavazza D.** Sulla incisione anulare. (Conegliano. Annali della R. Scuola di vitic. ed enol. Serie III. Anno I. fasc. 1 pag. 10 a 16).

330 **Chiovenda E.** Sopra alcune piante rare o critiche della flora romana. (Firenze Boll. Soc. bot. ital. n.° 6, 7 e 8).

333 **Clerici E.** Sulla Flora rinvenuta nelle fondazioni del ponte in ferro sul Tevere a Ripetta. (Siena. Riv. ital. di sc. naturali n.° 9 pag. 122-24).

334 **Ciccioni G.** Schiarimenti sulla precedente comunicazione sull' *Adonis flammeus* Jacq. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n.° 3 pag. 199-203).

335 **Ciriani A.** Frutticultura razionale. Il Pesco. (Torino Il mondo agricolo n.° 1 e seg.)

336 **Cobelli R.** I movimenti del fiore e del frutto dell' *Erodium gruinum* Art e favola. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital. fasc. 1 pag. 59-65).

337 **Corti B.** Ricerche micropaleontologiche sulle argille del deposito lacustro-glaciale del lago di Pescarenico. (Roma. Boll. Soc. geol. vol. 10 pag. 4).

338 **Corti B.** Ricerche micropaleontologiche sulle argille del deposito lacustro glaciale del lago di Pescarenico. (Ibidem vol. 11 fasc. 4 pag. 691-716 con 1 tav.)

339 **Corti B.** Sulla marna di Pianico, osservazioni geologiche e micropaleontologiche. (Milano. Tip. lomb. vol. XXV pag. 13).

340 **Corti B.** Foraminiferi e diatomee fossili del pliocene di Castenedolo. (Ibidem pag. 15-16).

341 **Corti B.** Ricerche micropaleontologiche sulle torbe glaciali del Ticino e dell' Olona. (Pavia. Boll. sc. n.° 1 pag. 8-16).

342 **Corti e Fiorentini.** Sulle diatomee del lago di Varese. (Ibidem pag. 16-24).

343 **Corti B.** Foraminiferi e diatomee fossili del pliocene di Castenedolo. (Milano. Rend. del R. ist. lomb. vol. 25 fasc. 14-15 pag. 991-1012 in 8.° con una tav.)

(*continua*)

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

SOMMARIO

Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. Loro costumi, caratteri, classificazione, raccolta e conservazione. (*Cont.*) Pag. 145.
Rivista bibliografica. Da pag. 146 a pag. 148.

GLI INSETTI EPIZOI

o insetti che vivono su altri animali.

Loro costumi, caratteri, classificazione; modo di raccoglierli e conservarli.

(*Continuazione*)

Ancylocheilus subarquata Güld.
« «
Anser cinereus Mey.
« albifrons Scop.
« «
« «
« segetum Gm.
Aquila Chrysaetos L.
« «
« «
« «
« «
Aquila clanga Pall.
« «
« «
« «
Archibuteo lagopus Gm.
« «
Ardea cinerea L.
«
« «
« purpurea L.
« «
« «
« «
Ar«eola ralloides Scop.
Ardetta minuta L.
Asdo Otus L.
«i «
« «
« accipitrinus Pall.
« «
« «
Astur palumbarius L.
« «
Athene noctua Scop.
« «
« «
« «
Bernicla brenta Bp.
« «
Botaurus stellaris L.
« «
« «

Docophorus fusiformis D.
Nirmus brevipes P.
Lipeurus jejunus N.
« «
Docophorus icterodes N.
Trinoton lituratum N.
Lipeurus jejunus N.
« quadripustulatus N.
Nirmus fulvus G.
Docophorus pictus G.
Laemobothrium giganteum N.
Colpocephalum impressum Rud.
Docophorus * naeviae Pic.
Nirmus fuscus N.
Lipeurus quadripustulatus P.
Colpocephalum flavescens N.
Nirmus fuscus N.
(Docophorus eurygaster G.)
Lipeurus * leucopygus N.
Colpocephalum * importunum N.
Olfersia * ardeae Mcq.
« * «
« * Botauri Rond.
Lipeurus * leucopygus N.
Colpocephalum * occipitale N.
« zonatum Rud.
« importun. N. v. major.
Docophorus * cursor N.
« nudipes P.
Menopon longipes G.
« «
Docophorus * cursor N.
« cursitans N.
« platyrhynchus N.
Colpocephalum flavescens N.
« subpachygaster P.
Docophorus * cursitans N.
Menopon longipes G. v. minor P.
Ornithomyia * avicularia L.
Docophorus dilatatus P.
Lipeurus jejunus N.
« * leucopygus N.
Docophorus ovatus G.
Colpocephalum trochioxum N.

Botaurus stellaris L,
« «
Bubo ignavus Forst.
« «
Bucephala Clangula L.
« «
Butalis grisola L.

(Laemobothrium gilvum Burm.)
Olfersia * ardeae Mcq.
Docophorus cursor N.
Oncophorus heteroceras N.
Trinoton luridum N.
Menopon longipes G.
Docophorus * communis N.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile.

HAECHAEL ERNESTO. Antropogenia o storia della evoluzione umana. (Torino 1893. Unione tip. editrice. Pubblicazione in corso, a fascicoli, del costo di L. 1,20 ciascuno). Abbiamo più volte parlato di altre due opere dell'illustre *Haechael* tradotte in italiano e pubblicate per cura della stimata *Unione tipografica editrice torinese.* Esse hanno per titolo: I. *Storia della Creazione naturale* (Dott. *Rosa* traduttore. Prezzo L. 14). II. *Lettere di un viaggiatore nell'India* (Prof. *Lessona* traduttore. L. 3).

La presente « *Antropogenia* » forma il complemento alla sunnominata *Storia della Creazione*, è l'applicazione all'uomo dei principii in essa svolti, essendo suo scopo principale quello di dimostrare che anche l'uomo si è svolto lentamente da forme animali inferiori, e stabilire per quanto è possibile la genealogia e la filogenesi umana.

La traduzione è affidata al medesimo dott. *Daniele Rosa,* e ciò è garanzia che sarà ottimamente condotta. L'opera si pubblica in fascicoli di 48 pagine che costano L. 1, 20 ciascuno; sarà completa con circa 15 fascicoli ed illustrata con 20 tavole, 440 incisioni intercalate nel testo e 52 tabelle genealogiche. È uscito il primo fascicolo.

BLANC LOUIS. Les Anomalies chez l'homme et les mammiferès. (Paris 1893. J. B. Baillière et Fils. Pag. 328 in 16.° con 127 figure. Prezzo Fr. 3,50). Fra la immensa varietà di forme anormali che si riscontrano nell'uomo e nei mammiferi, l'egregio A. ne ha scelte un buon numero delle più interessanti per la loro frequenza, gravità, aspetto esteriore o per la loro connessione con i grandi problemi della storia naturale. Il lavoro mentre è rigorosamente scientifico, è trattato in modo da interessare qualunque persona e la sua intelligenza è resa più facile dalle molte figure che trovansi intercalate nel testo e che rappresentano i più curiosi, i più strani, i più interessanti mostri umani e di mammiferi.

Il lavoro è preceduto da una dotta prefazione del dott. *C. Dareste* direttore del laboratorio di Teratologia alla *École des Hautes-Études.*

A. E. BREHM. *Merveilles de la nature.* **La terre avant l'apparition de l'homme.** (Paris 1893. J. B. Bailliére et fils edit.) Questo nuovo volume della serie delle *Merveilles de la nature* del *Brehm,* è in corso di pubblicazione, uscendo a dispense settimanali che si vendono a 50 centesimi ciascuna. L'opera completa consterà di 24 fascicoli, formanti un volume di 700 pagine in 8.° grande a 2 colonne, illustrato da 700 figure intercalate nel testo. Prezzo Fr. 12.

La redazione è dovuta al prof. *Fernand Priem* già noto per altre pubblicazioni consimili, fra le quali quella dal titolo *La Terre, les Mers et les Continents,* che a suo tempo annunziammo, ed alla quale la presente fa seguito, poichè nella prima l'egregio A. studia il nostro pianeta allo stato presente, passando in rivista i diversi fenomeni che vi avvengono ai nostri giorni, occupandosi dei minerali e delle roccie che lo compongono, nonchè della distribuzione geografica degli attuali organismi animali e vegetali; mentre nel lavoro odierno fa conoscere la distribuzione dei

terreni e dei mari durante i diversi periodi geologici, le piante e gli animali che in essi periodi vi si riscontravano, facendo risaltare i punti di allacciamento con la fauna e la flora attuale; si occupa della geologia di tutte le regioni del globo ed in special modo di quella Francese.

CARRIÈRE G. Materiaux pour servir a la Paléoethnologie des Cévennes (Nimes 1893. Supplem. Bull. Soc. d'etude des sc. nat. Pag. 38 in 8.° e 10 fig.) Contiene il resultato degli studi che l'egregio A. ha fatti sull'ethnologia delle popolazioni primitive che abitarono quelle località. Dopo la prefazione vi è un ricco corredo di quadri di misure, quindi parla dei caratteri descrittivi, e termina con delle conclusioni e un'appendice.

ROTARI AGILULFO. Congresso degli apicoltori ad Heidelberg. (Torino 1893. Tip. Roux. Pag. 8 in 8.°) Impressionato per certe asserzioni contenute in una relazione del suddetto congresso, pubblicata nel *Corriere della sera,* l'egregio A. si intrattiene sulla *conversione apistica del sig. Dzierzon,* nega che la *Partenogenesi sia una questione risoluta,* e dimostra come il *Favo mobile* sia *invenzione italiana.*

REMOND A. Annuaire des anciens élèves de l'école polytechnique. (Paris 1893. Imp. Wattier frères. Pag. 280 in 8.° L. 10). Contiene la lista per promozioni, quella per professioni, l'elenco alfabetico e molte notizie e ricordi retrospettivi.

MOR CARLO GIOVANNI. La donna, ossia l'educazione di essa alla stregua dei caratteri del sesso dichiarato secondo i dati desunti dalle scienze storiche e naturali. (Perugia 1893. Tip. Umbra. Pag. 218 in 16.° L. 3). Non potendo riassumere il contenuto di questo libro, degno di essere letto da tutti coloro che si interessano della donna e della grande importanza che essa ha nella società umana e nel quale si espongono e si commentano i più vitali elementi della educazione femminile e del posto che alla donna compete, riporteremo l'indice dei capitoli nei quali è suddivisa la trattazione del soggetto.

Prefazione. — La donna considerata come parte dell'ambiente, come sposa, come procreatrice e come madre. — Donde s'abbia a desumere il regime educativo per la donna. — Dove consista l'errore dei cosidetti *emancipatori.* — La prova storica. — La prova coi popoli selvaggi. — La prova coll'età preistorica. — La prova traverso l'animalità. — La prova nella digenia. — Amore. — L'uomo e la donna colle loro caratteristiche. — Il Dio sociale e non la sovranità individuale. — Criterî errati degli oscurantisti. — Quale debba essere la educazione da adattarsi alla donna e quale debba esserne la relativa coltura. — Importanza che la donna *sappia perchè debba sapere.* — Conclusione.

COBELLI dr. RUGGERO. Gli Imenotteri del Trentino. Notizie preliminari. (Rovereto 1893. XXIII.ª pubbl. fatta per cura del Museo civico di Rovereto. Pag. 16 in 8.°) È il terzo fascicolo che l'egregio A. pubblica sugli Imenotteri del Trentino e specialmente del Roveretano. Vi sono elencate e studiate le specie delle due famiglie, *Vespidae* e *Sphegidae.*

VINASSA dr. E. Rapporto del laboratorio cantonale d'Igiene per l'anno 1892. (Lugano 1893. Tip. cantonale. Pag. 35 in 8.° p.) I lavori eseguiti in questo laboratorio sono molti ed importanti, dimostrando così ampiamente l'importanza del laboratorio stesso, che quantunque conti soli 2 anni di vita, ha già resi segnalati servigi. Nella presente relazione l'egregio A. si intrattiene molto sul triste caso di *Brissago* ove avvennero parecchi casi di avvelenamento per arsenico contenuto nel sale.

DE TONI G. B. Ricerche istochimiche preliminari sulla pianta del Tabacco. (Venezia 1893. Atti R. Ist. veneto di Sc. Let. ed Arti. Estratto di pag. 10 in 8.°) L'egregio A. che è delegato dal R. Ministero per lo studio delle malattie crittogamiche dei tabacchi, ha pubblicati parecchi lavori sulla *Nicotiana Tabacum* L. ed alcuni sono comparsi pure in questo periodico. Con la presente memoria riferisce i resultati ottenuti dalle ricerche istochimiche eseguite per determinare la localizzazione della Nicotina nei tessuti della detta pianta.

MARINI ALESSANDRO. La campagna serica italiana nel 1893. (Torino 1893. Tip. Derossi. Pag. 274 in 8.° L. 5). È la solita accurata relazione annua che fin dal 1885 l'egregio A. pubblica regolarmente. In essa è riassunto quanto è relativo alla scorsa campagna serica, suddividendo la materia nei seguenti capitoli:

Proemio. — Commercio del seme bachi. — Apertura della Campagna serica. — Andamento dei filugelli nelle prime età. — Andamento dei filugelli nelle ultime età. — Isolatore Rampazzo per le incrociature nella confezione del seme bachi. — Memorie scientifiche e tecniche sulle malattie dei bachi. — Malattie dei gelsi. — Rapporti governativi sugli allevamenti dei filugelli. — Mercati e prezzi dei bozzoli. — Rapporti governativi sulle mercuriali dei bozzoli. — Raccolti e rendite. — La Sperula-Vasco. — Varietà. — Cenno biografico del cav. prof. Luigi Mercolini. — La R. Stazione bacologica sperimentale di Padova. — Invenzioni Piotti per la filatura della seta. — I mercati dei bozzoli secondo il riassunto della Camera di commercio di Torino.

SOSTEGNI prof. LIVIO. Concorso internazionale di filtri per mosti e vini, tenuto in Avellino. (Avellino 1893. Tip. Maggi. Pag. 134 in 8.° con 5 tav. e molte fig. L. 2). Relazione accurata e dettagliata fatta per conto del Ministero di agricoltura e pubblicata negli *Annali di agricoltura* del ministero stesso. I principali attrezzi e macchine vi sono figurati. In appendice è la relazione del prof. Berlese sui resultati dell'esame microscopico eseguito sui mosti e vini adoprati nelle prove del concorso internazionale dei filtri.

PERMOLI avv. FRANCESCO. Le Cavallette nel comune di Campi-Bisenzio e nei comuni limitrofi. (Firenze 1893. Tip. Ademollo. Pag. 30 in 8.°) In questa relazione fatta al Consiglio comunale di Campi-Bisenzio, l'egregio A., che è presidente della commissione locale incaricata di occuparsi della distruzione delle cavallette, riferisce dettagliatamente quanto è relativo al soggetto, dando notizie sulla invasione locale, sulla vita ed i costumi degli insetti in questione, narrando i tentativi fatti per combatterli, i resultati ottenuti, e consigliando infine quei provvedimenti che si sono dimostrati più confacenti allo scopo e di più facile applicazione.

PERMOLI avv. F. Aucupio, Uccelli e Agricoltura o criterii per una Legge sulla caccia. (Sesto Fiorentino 1886. Tip. Casini. Pag. 48 in 8.° L. 0, 60). Non vi mancano dotte osservazioni, utili consigli, logiche proposte, e nell'insieme il lavoro si scosta dalle idee di esagerata proibizione di caccia, e dalla troppo spinta fiducia sulla utilità degli uccelli per l'agricoltura.

DE BLASIO dott. A. Antropologia criminale. Il tatuaggio dei malviventi napoletani. (Napoli 1893. La Tribuna giudiziaria n. 39). È un articoletto interessante, corredato di molte figure riproducenti diversi tipi di tatuaggio della mala vita, che l'egregio A. ha riscontrato in un gran numero degli affigliati alla camorra dei malviventi, che infesta la bella Napoli.

ICTIOLO. *Dalla Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni* e Co. di *Amburgo,* abbiamo ricevuti i seguenti scritti che constatano i buoni resultati ottenuti con l'uso dell'Ictiolo.

Colombini dott. Pio. **L'Ictiolo nella cura della Blenorragia.** (Siena. Istituto dermosifilopatico della R. Univ. Pag. 16 in 8 °) Conclude che l'Ictiolo rappresenta in modo indubbio un acquisto veramente prezioso anche nella cura del processo blenorragico.

Segré dott. Remo. **L'Ittiolo nella terapia delle forme cutanee e venereo sifilitiche.** (Milano 1893. Atti soc. medica lombarda. Estr. di pag 8 in 8.°) Viene alla medesima conclusione per le malattie cutanee e ginecologiche, specialmente le veneree e sifilitiche.

Freudenberg dr. A. **Uber Ichthyolsuppositorien bei der Bchandlugder Prostatitis.** (Berlin 1893. Sonder-Abdruch aus dem Centralblatt für klinische Medicin n. 26. Estratto di pag. 4 in 8.°) Anche in questa memoria si constatano i buoni r esultati ottenuti.

Abel dr. Rudolf. **Ueber die antiseptische Kraft des Ichthyols.** (Greifsvvald 1893. Abdruck aus dem Centralblatt für Bakter. und Parasit. XIV Band. n. 13). L'egregio A. ritiene che i preparati di Ittiolo anche in deboli soluzioni, uccidono, in pochi minuti, gli streptococchi, i piogeni e quelli dell'eresipela. Lo stafilococco aureo ed albo, il bacillo piocianeo, quello del tifo, dell'ezema, e dell'antrace, lo spirillo del cholera, hanno potere di resistere all'Ittiolo, il quale però arresta sempre in breve tempo le colture. Il bacillo della difterite viene ucciso in pochi minuti. L'egregio A. consiglia di conservare l'ittiolo in natura o in soluzione al 50 0[0 e solo al momento di usarne se ne devono preparare soluzioni più diluite.

Brogi

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Gennaio 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Foggia*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano; la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3.

Per gli abbonati esteri vedansi le norme stampate in altra parte della copertina.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l' amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena*, Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio*.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Premi agli abbonati per il 1893

Tutti coloro che ci rimetteranno l'importo dell'abbonamento per il 1893 entro il mese corrente potranno usufruire dei premi, il cui dettaglio trovasi nelle foderine dei fascicoli dello scorso decembre.

Si fa ricerca dei seguenti uccelli comuni

Al laboratorio di storia naturale di S. Brogi in Siena.

Occorrono in quantità, i seguenti uccelli già posti in pelle o meglio inviati freschi appena morti: BARBAGIANNI *(Strix flammea)*, CIVETTE *(Athene noctua)*, ARDEE GARZZETE *(Egretta garzetta)*, RONDINI DI MARE *(Sterna minuta)*. Chi ha la facilità di provvederne è pregato scrivere al suddetto Laboratorio.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e pa leontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE ??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

ANNO XIII
N.° 1

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Gennaio
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

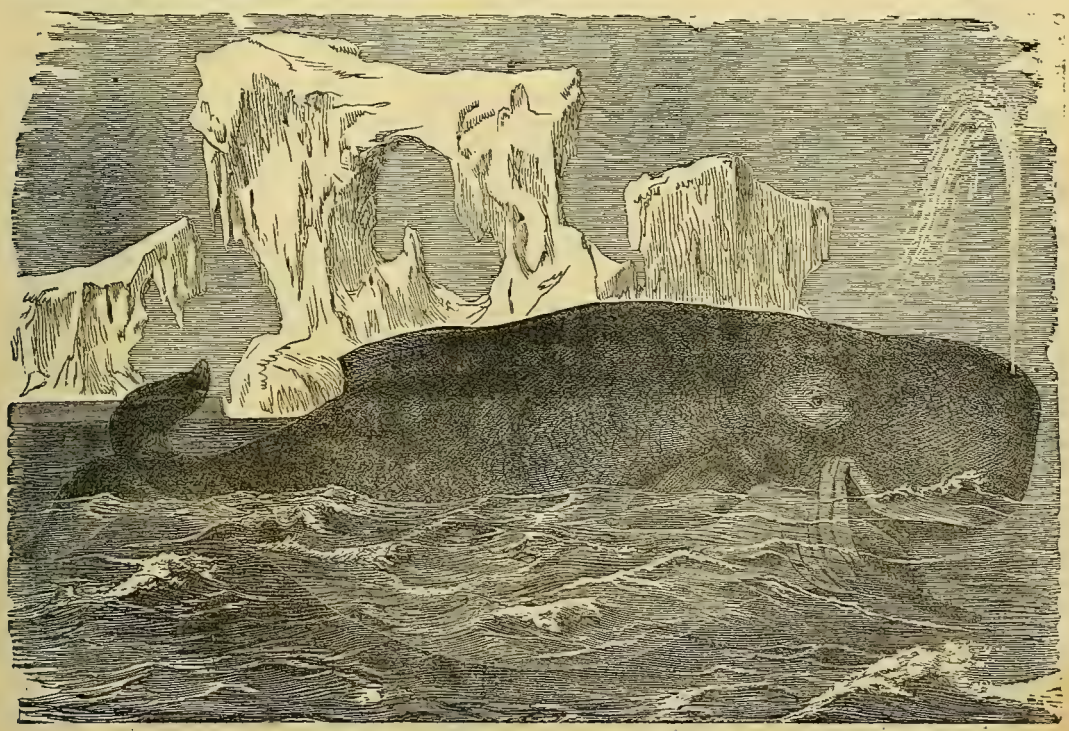
La Direzione. Anno nuovo. Pag. 1.
Riggio prof. G. Arenamento di sette Capidogli a Marsala. Pag. 2.
De Stefani Perez prof. T. Proposta agli imenotterologi. Pag. 5.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico, (cont.) Pag. 6.
COMUNICAZIONI. Ancora su « Rondini e Rondoni » **Damiani** — A proposito della somministrazione delle vinaccie alle galline **S. M.** ed **Il Matto.** — Domanda. Pag. 9.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. Dall'Elba. **Damiani** — Lepri. **Damiani** — Zigolo della neve. **Brogi** — Raro pettirosso. **Brogi** — Acclimatazione e caccia del Pavone in Europa. **Red.** Da pag. 11 a pag. 12.
Insegnamenti pratici. Pag. 12. — **Invenzioni e scoperte.** Pag. 13. — **Notiziario.** Pag. 13. — **Richieste, offerte e domande di cambi.** Pag. 15.

ANNO NUOVO
AUGURI - FELICITAZIONI

Che questi periodici, *Rivista e Bollettino,* siano stati bene accolti dagli studiosi di storia naturale, è provato dai molti abbonati e dalla copiosa e scelta collaborazione di distinti scritto ri ma la maggior simpatia, l'interessamento grande che vi portano molti, si manifesta ancor più chiaramente nei tanti buoni auguri, nelle tante gentili espressioni, di cui gli abbonati ci ricolmano specialmente in occasione del passaggio dal vecchio al nuovo anno.

Noi ne siamo molto soddisfatti, di cuore contraccambiamo a tutti i lettori i buoni auguri, e desiderando loro tanti anni di completa felicità, ripeteremo quanto altre volte abbiamo detto, che cioè, se questa pubblicazione entra sempre più rigogliosa nel suo *tredicesimo* anno di vita, e se, come alcuni ci hanno più volte gentilmente osservato, si è potuto verificare ciò che non pareva possibile, di avere cioè in Italia un periodico scientifico a buon mercato e molto diffuso, poco merito ne ha la direzione, ma tutto si deve all'appoggio, alla benevolenza, alla costanza degli abbonati, nonchè alla abilità e disinteresse dei collaboratori.

Al nostro Re, ai Ministeri della Istruzione pubblica, di Agricoltura, Industria e Commercio..... fino al più modesto abbonato e collaboratore; a tutti rinnuoviamo i nostri ringraziamenti ed esterniamo la nostra gratitudine, per l'appoggio favoritoci. LA DIREZIONE



Capodoglio, *Physeter macrocephalus* Lin. (V. articolo alla pag. seg.)

ARENAMENTO DI SETTE CAPIDOGLI
(*PHYSETER MACROCEPHALUS Linn.*)
nel Mare di Marsala, in Sicilia (1)

L'arenamento di Capidogli lungo le coste italiane non costituisce certamente un fatto straordinario, ma quello avvenuto in quest' anno a Marsala, di sette di questi animali tutti in una volta, è tale che merita certo di essere conosciuto nei suoi particolari dai lettori di questo importante periodico.

La sera del 25 Novembre u. s. poco oltre il tramonto, alcune persone che stavano in riva al mare, lungo l'amena passeggiata del capo Boeo o Lilibeo in Marsala, avvertirono, a qualche chilometro dalla spiaggia, il passaggio di una massa nera sormontata da una specie di nube biancastra, che si dirigeva da ovest ad est.

Quasi alla stessa ora, come poi si venne a sapere, da alcuni abitanti dell' *isola Longa*, fu avvertito un rimescolio insolito delle acque ed un fortissimo rumore che al momento si credette un terremoto. L'indomani 26, gli abitanti dell'isola predetta si accorsero che alla distanza di circa un chilometro dall'isola, giacevano alcune grandi masse, quasi fossero delle navi, che lanciavano di tratto in tratto colonne di acqua ad una discreta altezza. Compresero allora che si trattava di pesci di notevole dimensione, ma non seppero decidersi tuttavia di andare a vedere di che si trattasse. L'indomani 27 avvertirono del fatto una barca peschereccia, la quale più ardita, si accostò a quelle masse e trovò che si trattava realmente di ben sette grandi animali che si dibattevano in un bassofondo poco distante dall'isola stessa. Allora uno dei marinai *(Marcio Scardino Gerardi)*, tagliò un pezzo di pelle ad uno degli animali e la portò al municipio di Marsala.

Sparsasi la notizia si recarono subito sul luogo il sig. Antonino Bertolini direttore dell'ufficio municipale d'igiene ed il sig. Marco Luna di Trapani, domiciliati in Marsala, i quali constatarono che non si trattava di pesci, ma bensì di cetacei, e precisamente di sette grandi *Capidogli*, arenati colà. I suddetti signori che osservarono da vicino i Capidogli, mi assicurarono che essi facevano sentire di tanto in tanto una specie di muggito caratteristico. (2)

---

(1) La figura, con la quale accompagnamo questo articolo, perchè tutti i lettori possano farsi una idea di uno dei più giganteschi abitatori del mare, il Capodoglio o Fisetere, ci è stata favorita dalla *Unione tipografica editrice torinese* ed è una delle innumerevoli figure che illustrano la splendida opera del Brehm, *La vita degli animali*, la cui eccellente traduzione italiana è stata appunto fatta per cura della detta Unione e sotto la direzione di distintissimi naturalisti italiani. Ora sta pubblicandosi a dispense la 2.ª edizione, accresciuta e portata al corrente della scienza.

La Direzione

(2) Gli stessi signori Bartolini e Luna mi hanno assicurato ancora un'altro fatto, che secondo me merita un poco di essere discusso. Il fatto è il seguente: Quando i suddetti signori avvicinarono per i primi i Capidogli, ebbero ad osservare che questi animali, emettevano dei veri getti di acqua dall'unico ed eccentrico sfiatatoio. Tali getti d'ordinario erano diretti allo indietro, ma quando l'animale veniva stimolato, il getto si rivolgeva dalla parte dello stimolo, e fu appunto a questo modo che due marinai dopo avere stimolato un Capodoglio afferrandolo con un uncino per lo sfiatatoio, furono completamente bagnati, e dovettero andare a cambiarsi.

Ho stentato e stento tuttora a credere a questo fatto, sopratutto per quanto riguarda, la riversibilità del getto. Ma insistendo i predetti signori sulla autenticità della loro asserzione, ho fatto loro osservare che per la disposizione anatomica degli organi respiratori dei cetacei, la laringe di questi animali è addossata di contro alle aperture nasali posteriori (coane) e che inoltre è abbracciata dal velopendolo, per cui nessuna comunicazione è possibile fra la laringe e le fosse nasali e fra queste e la bocca, e che perciò quello che usciva dallo sfiatatoio, era certamente del vapore acqueo più o meno condensato; e che questa condensazione è possibile nei mari freddi e non già in quelli temperati come i nostri, dove si può ottenere una specie di nube e nulla più, tale essendo in proposito l'opinione degli autori moderni.

Per spiegare quindi il fatto affermato da loro, si avrebbe dovuto ammettere che quest'acqua venisse aspirata direttamente dal mare, o che per speciale disposizione degli organi respiratori di questi animali una porzione di acqua entrata per la bocca, potesse attraversare le coane ed uscire dallo sfiatatoio.

In quanto a questa seconda supposizione niente in proposito dice il De Sanctis, trattando

Lo specchio d' acqua nel quale si dibattevano questi strani animali era assai limitato, essendo essi posti l' uno vicino all' altro, in un basso fondo, la di cui profondità oscillava da uno a due metri. Poco distante la profondità aumentava.

Il punto preciso dove avvenne lo arenamento è posto fra l' isola di Favignana e la spiaggia di Marsala, di fronte all' isola Grande o Longa, che chiude il cosidetto *Stagnone di Marsala,* e precisamente rimpetto all' estremità dell' isola detta *Frate Janni,* dalla quale distavano un chilometro circa e 5 o 6 dalla spiaggia di Marsala.

Constatato che si trattava di veri e propri Capidogli, animali mai visti in Marsala, cominciò un vero peregrinaggio di barchette per andare a vedere i mostri marini, i quali sembravano dapprima più grandi di quello che realmente non fossero, giacchè si dissero lunghi da metri 14 a 19, ma poi misurati esattamente si trovò che essi superavano di poco gli 11 metri di lunghezza; (1) la qual cosa prova chiaramente che si trattava di individui giovani, staccati da qualche gruppo maggiore. Dei sette cetacei, due morirono il 30 Novembre, gli altri cinque nei quattro giorni successivi.

Il giorno 4 Dicembre, e non prima per ragioni di ufficio, mi recai, unitamente al mio collega sig. Teodosio De Stefani in Marsala, dove la sera precedente era pure arrivato il chiarissimo prof. Kleinenberg dell' università di Messina, colà recatosi per incarico del governo. Fu insieme allo stesso professore e ad alcuni signori marsalesi che potemmo recarci sul luogo dove giacevano gli animali; ma il mare era talmente agitato, che appena si arrivò sul luogo si dovette subito ritornare, per tema che la barchetta potesse soffrire qualche guaio, così che ci fu dato appena di vedere gli animali e constatare la località e l' autenticità della precedente determinazione. In questa ed in altre gite in Marsala, raccolsi le notizie esposte superiormente, le quali mi furono fornite principalmente dal mio carissimo amico e scolare sig. G. B. Simoncini, al quale rendo le mie migliori grazie.

Alle prime osservazioni si credette riconoscere nei sette Capidogli, sei maschi ed una femmina, ma più tardi, esaminati dal prof. Kleinenberg, si constatò che erano tutti maschi, e che la pretesa femmina era un maschio col pene completamente ritirato.

Il governo intanto, essendo il naturale proprietario degli animali, li vendette, col mezzo della locale capitaneria di porto, ad una società di marsalesi per la tenue somma di L. 570, coll' obbligo di consegnarne gli scheletri al prof. Keleinenberg, incaricato di distribuirli ai diversi musei.

Gli assuntori, provvisti di pochi ed inadeguati mezzi per tanta mole di lavoro, e pel cattivo tempo che corse dopo ultimato il contratto, non poterono trarre i Capidogli presso terra che dopo

---

degli organi respiratori del Capodoglio, che possa farlo distinguere dagli altri cetacei. Relativamente alla prima, il sig. Bertolini afferma che i Capidogli emettevano acqua e non vapore acqueo, e che prima di emettere il getto facevano un movimento, mediante il quale cercavano di sommergere l' enorme capo e quindi lo sfiatatoio, per aspirare l' acqua che poi rigettavano. Varî autori parlano pure di colonne di acqua, emesse dai grandi cetacei. Lo stesso De Sanctis nella sua monografia p. 1, dice precisamente che il Capodoglio arenato a Porto S. Giorgio emetteva getti di acqua all' altezza di 0, 70.

Ora, quando diverse persone, più o meno degne di fede, affermano la stessa cosa, essa non può essere scartata a priori, solo perchè le condizioni anatomiche note a noi, non la consentano; ma credo piuttosto che essa vada meglio osservata e descritta per esaminare quanto di vero vi possa essere in tale affermazione, e solo allora, dato un risultato negativo, anatomicamente e fisiologicamente, rigettarlo del tutto. Dal canto mio intanto non affermo niente, perchè niente di simile ho veduto ocularmente, nè mi è stato possibile verificare le condizioni anatomiche. Tuttavia ho creduto bene ricordare il fatto, affinchè vi si metta attenzione da parte di coloro che avessero occasione di osservare Capidogli viventi ed in condizioni opportune. Tale fatto invero sarebbe certamente interessante assai, poichè ricorderebbe, se fosse vero, quanto di simile fanno gli elefanti, quando aspirano l' acqua colla proboscide e la riversano sopra coloro che li hanno offesi o maltrattati. Una vera proboscide, ma immobile, potrebbe dirsi infatti il canale nasale del Capodoglio, il quale percorre uno spazio di oltre due metri per andare dal punto di origine nella parte anteriore fin dove si apre nell' unico sfiatatoio.

(1) I sette animali misurati dal sig. Marco Cialona, preparatore nel museo zoologico di Messina erano lunghi rispettivamente metri 11, 02; 11, 12; 11, 20; 11, 25; 11, 17; 11, 30; 11; quest' ultimo fu quello assegnato al museo zoologico di Palermo.

alquanti giorni di penoso lavoro, lasciandoli in una specie di canale alle cosidette saline, distante circa due chilometri da Marsala. Per conseguenza, quando si cominciarono a sventrare gli animali, si trovarono in uno stato di avanzata putrefazione, in modo che nessuna ulilità scientifica si potè trarre dai loro organi; laddove, se almeno uno fosse stato condotto subito a terra, avrebbe potuto dare un prezioso materiale di studio per l'anatomia di questi animali specialmente del sistema nervoso, completando così quanto fece il prof. De Sanctis sul Capodoglio arenato a Porto S. Giorgio, presso Fermo. Varî sono i casi di arenamento di Capidogli avvenute lungo le coste italiane. A complemento di queste notizie riportiamo quelli indicati dai prof. Cornalia (1) e De Sanctis (2).

Questi autori riportano quelli di Pesaro (1713), Golfo Veneto (1715), Villafranca (1726), Pelles (1750), Rovigno (1764), Zara (1767), Fano (1768), Marotta (1775), S. Elpidio (1803), Chioggia (1810), Villafranca (1827) il cranio del quale si conserva nel museo di Torino; Budua (1837), Cittanuova (1853, 6 ind.), Tropea (1868) di cui lo scheletro è a Bologna. A questi si aggiunge quello di Porto S. Giorgio, (1874) studiato da De Sanctis e quelli di Pola ed Orbetello, i cui scheletri si conservano nei musei di Roma e di Firenze (3).

Riguardo alle coste della Sicilia, non è questa certamente la prima volta che i Capidogli vengono a visitarle da vicino, ma sventuratamente per essi, senza potere più lasciare la costa ospitale, che per essi diventa completamente inospitale.

Il Mongitore (Sicil. ricercata II.) ed altri scrittori antichi, parlano di mostri marini di grandezza smisurata, capitati in varie parti dell'isola, i quali probabilmente possono essere Capidogli. Lo stesso autore, più oltre, nel medesimo volume, (p. 98) dice di 12 enormi pesci arenati nel litorale di Mazzara, e dai quali si estrasse molto olio, la qual cosa fa supporre trattarsi con ogni probabilità di Capidogli.

Nel museo Zoologico di Palermo si conservano alcune ossa di giovane Capidoglio, cioè: una mandibola divisa in due porzioni e lunga due metri; nella porzione sinfirale si contano 16 denti per lato, conici, aguzzi e ricurvi posteriormente ed internamente; nella porzione posteriore articolare vi è un breve tratto anteriore con 4 o 5 impronte alveolari, ciò che dà 20 o 21 denti in tutto; si conservano inoltre alcune vertebre, delle costole ed un Omero appartenenti certamente allo stesso animale arenato con tutta probabilità nel mare di Sicilia, ma non so precisamente ne dove ne quando.

Inoltre, da notizie verbali raccolte a Marsala, mi risulta che un Capidoglio arenò a Mazzara nel 1861, presso la Baia S. Vito e dal quale fu estratto molto olio. Cinque o sei anni fa un'altro ne arenò presso l'isola di Favignana, ma non ho potuto sapere cosa se ne sia fatto.

Più di recente ancora, cioè nell'Ottobre dell'anno scorso (1891) un Capodoglio venne ad infrangersi sugli scogli di capo Gallo, presso il paesello di Sferracavallo a pochi chilometri da Palermo, e sulla costa occidentale dell'isola. Esso era morto forse precedentemente, poichè, quando l'enorme massa fu veduta dai pescatori locali, era in istato di quasi sfacelo. Siccome in quel tempo il mare era assai agitato, i marinai del luogo poterono prendere solamente la mandibola ed alcuni denti dalla corona assai corrosa, segno d'individuo di certa età. Il resto del corpo dell'animale fu presto dalle onde stesse trascinato al largo.

---

(1) Fauna italica - I Mammiferi pag. 68

(2) Monografia zoologico-zootomica sul Capidoglio, 1881.

(3) Nel museo di proprietà della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena, si conserva la mascella inferiore destra di un Capodoglio. Essa misura metri 4, 15 di lunghezza con 21 cavità alveolari. Ho sentito più volte raccontare dalla egregia donna signora Palmira Fonio, che da molti anni si occupa con amore ed intelligenza di questo museo, essendo la moglie del custode, esserle stato referito dai contemporanei, che trovandosi nei primi anni di questo secolo, il prof. Gasparo Mazzi, insigne naturalista per i suoi tempi, ad Orbetello, e saputo dell'arenamento in quei dintorni di un capodoglio del quale non erano rimaste che le ossa, fece coprire e porre al riparo meglio che potè le ossa stesse e venne a Siena per prendere gli opportuni accordi onde trasportare qua questo scheletro; ma tornato sul posto non vi trovò più che una mascella la quale, come ho detto, si conserva tuttora nel museo dei Fisiocritici. Pare che con essa fossero portati pure alcuni denti, ma di questi non ne resta più traccia. Rovistando fra i documenti dell'Accademia, si potrebbero forse trovare notizie più estese e precise. BROGI

La mondibola, che acquistai pel gabinetto di storia naturale del R. Istituto tecnico di Palermo, misura metri 1,98, e vi si contano 24 cavità alveolari nel lato destro e 23 nel sinistro.

Finalmente il prof. Lessona, nella storia naturale illustrata dei Mammiferi, ricorda anch' egli un caso di arenamento di 5 giovani Capidogli, avvenuta in Sicilia il 6 Febbraio 1873 sulla spiaggia di Marza presso Pozzallo.

Come si vede, i casi di arenamento di Capidogli sono piuttosto numerosi, senza contare quelli che non sono scientificamente conosciuti. Comunque sia, essi bastano per provare che il Capodoglio può essere considerato come uno degli ordinari abitatori del Mediterraneo.

Il Capodoglio e la Balena rappresentano i veri giganti del mare e della terra, essendo quelli fra gli animali attuali che raggiungono le maggiori dimensioni. Il Capodoglio, allo stato adulto raggiunge d' ordinario la lunghezza di 15 a 20 metri, talvolta qualche maschio adulto arriva fino ai 23 e qualche autore dice anche fino ai 25 o 26 metri! Quello arenato a Pesaro, misurava 18 metri e pesava 43000 Kilogr. (De Sanctis). I piccoli, appena nati sono agili, nuotano e misurano 4 metri; sono già quasi il doppio del Delfino comune adulto. E dire che sono semplicemente dei pargoli, e che sorta di pargoli!

Il Capodoglio, come in generale tutti i cetacei, è animale gregario, sopratutto quando è giovane. Esso ha una larga diffusione geografica, poichè si incontra in quasi tutti i mari compresi fra i 60° di latitudine nord e sud; a quanto sembra però dà la preferenza ai mari del sud, e scarseggia in quelli del nord.

Talvolta, e non di rado, a quanto ne dicono i navigatori, se ne incontrano frotte di 2 o 300 individui, e ciò spiega appunto i casi di arenamenti di numerosi individui tutti in una volta, come quello avvenuto nel 1874 ad Audierne, in Brettagna di 31 individuo; quello dell' Elba 17, quello citato dal Mongitore di Mazzara di 12, ed in ultimo, senza dire di altri, quello recente di Marsala di 7 individui.

Non credo utile dilungarmi ancora in notizie generali intorno a questi cetacei, poichè si può dire che non vi è libro di storia naturale, anche elementare, che non se ne occupi; a questi libri ed alla monografia del De Sanctis, rimando coloro che desiderano saperne di più.

Prima però di chiudere questo articolo dirò che dei sette scheletri dei Capidogli arenati a Marsala, uno andò a male, e fu rinunziato dal prof. Kleinenberg; gli altri sei furono distribuiti nel modo seguente: uno al liceo di Trapani, uno a Marsala, che lo richiese per ricordare il memorabile avvenimento, gli altri quattro ai musei zoologici universitarî di Messina, Palermo, Napoli e Pisa.

Non ho notizie ancora sulla quantità precisa di olio e di spermaceti ottenuta dai 7 cetacei; quando la conoscerò sarà pure mia cura darne conoscenza ai lettori del giornale.

Dal Museo zoologico di Palermo, Dicembre 1892. Dott. G. Riggio

UNA PROPOSTA AGLI IMENOTTEROLOGI

Mentre le pubblicazioni magistrali che trattano degli Imenotteri, vanno oggi, per cause molteplici e non dipendenti dalla volontà dei loro autori, molto a rilento, è fortemente sentita la necessità di un libro il quale dia un quadro, un *conspectus* di tutto quel materiale imenotterologico che si è raccolto nei diversi paesi; in effetto, in questo ramo dell' Entomologia, sebbene possediamo dei lavori pregevolissimi, pure è ancora di là da venire un catalogo che enumerando le specie conosciute riassuma tutte quelle cognizioni utili per l' ordinamento sistematico di una collezione. Un tal catalogo, guida pregevolissima pel principiante e pel provetto studioso, è assolutamente necessario. E tanto più è sentita la sua mancanza in quantochè non tutti gli studiosi sono al caso di potersi provvedere delle non poche pubblicazioni sparse pel mondo scientifico; gran parte dei lavori, che vengono stampati in non pochi giornali, restano ignorati dai più, altre pubblicazioni

sono costosissime e quindi non accessibili alla borsa di tutti. Or queste difficoltà spesso scoraggiano lo studioso il quale finisce col mandare a monte gli Imenotteri, i libri, e la Scienza con essi. Un catalogo, una lista pura e semplice per quanto sistematica e particolareggiata, certo che non ovvia a tutti questi inconvenienti, ma è indubitato che spiana la via. Se poi alla enumerazione delle specie noi aggiungeremo poche parole di descrizione o semplicemente la diagnosi, allora il caso diventa molto diverso: Quel catalogo così redatto, sarebbe, direi quasi, l' opera di base per lo studio degli Imenotteri.

Con la guida di un simile catalogo, noi, oltre ad avere una idea delle specie conosciute, conosceremmo gli autori che le hanno descritte e man mano e con ordine potremmo provvederci delle loro opere senza procedere a casaccio e senza inutili acquisti. Un tal catalogo sarebbe quindi di una utilità incontrastabile.

Per l' ordine degli Imenotteri, è vero, esiste il *Catalogue synonimique des Hyménoptères de France* par *A. Dours* pubblicato nel 1874, io almeno non ne conosco altri; ma questo catalogo oramai comincia ad essere antico, esso è quasicchè divenuto inutile, stantechè le specie conosciute oggi si sono triplicate, di più in esso si riscontrano non poche mende. Un altro catalogo recentemente cominciava a pubblicarsi dall' illustre Ed. André di Beaune, ma esso per l' immatura morte dell' autore è rimasto incompleto, almeno per ora, e dico per ora, perchè il fratello dell'autore, il valente e profondo Mirmecofilo Ernesto André, come ha assunto il grave compito di continuare la pregevolissima pubblicazione cominciata dal defunto fratello delle *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie,* voglia continuare pure il catalogo suddetto. Esistono, è vero, altri cataloghi, ma questi riguardano ristrettissime zone, si limitano alla semplice enumerazione delle specie e per lo più sono redatti da principianti, sulla determinazione dei quali possiamo contare ben poco.

Io vorrei invece un catalogo generale per tutta l' Europa cho registrando la specie la farebbe seguire di una semplice diagnosi, così incisiva da farci riconoscere questa specie. Or un simile lavoro richiede profonda conoscenza di tutte le specie, grande quantità di materiale scientifico, mezzi e tempo che spesso fanno difetto; e non può quindi essere l' opera di una sola persona. A queste difficoltà però si potrebbe ovviare con cataloghi parziali redatti dagli entomologi delle singole regioni, da quegli entomologi, e nel nostro caso, da quelli imenotterologi, che sarebbero al caso, non già di scrivere una lista d' insetti, ma sibbene di potere indicare la specie con incisiva frase diagnostica.

In questo modo, in un tempo brevissimo si potrebbe avere un ricchissimo materiale che riunito in unico volume ci darebbe un lavoro del quale oggi è tanto sentita la mancanza in imenotterologia.

TEODOSIO DE-STEFANI PEREZ

Plaudendo alla suesposta proposta del distinto imenotterologo prof. De Stefani Perez e quantunque non ci nascondiamo le non poche difficoltà che vi sono per tradurla ad effetto, siamo ben lieti che questo periodico se ne faccia iniziatore e fautore, e ci adopreremo per quanto possiamo, onde favorire la buona riuscita dell' utile progetto.

LA DIREZIONE

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Area mediana - *A. media* - A. mediane - Mittelfeld - Che occupa la parte mediana dell'ala. Tav. VIII fig. 3 ala inf. 24 Vedi spazio mediano.

Area posteriore - *A. postica* - A. posterieur - Hinterfeld - V. spazio cubitale.

Area suturale - *A. suturalis* - A. suturale - Suturalfeldchen - Chiamasi un piccolo

spazio sottile e membranoso del margine interno delle ali inferiori, che abbraccia spesso il corpo come nelle *Cicadinee* = Tendine o Frenulo - *Tendo, frenulum* - Tav. VI fig. 8 29 Tav. IX fig. 1 n.

Arenicolo - Abitante delle sabbie o arene del mare.

Areola - *Areola* - Areole - Spiegelzelle - Significa piccola cellula. In alcuni Imenotteri - *Ichneumonidae* - chiamasi la seconda cellula cubitale compresa fra due altre, o in altri termini la mediana delle tre cellule cubitali. Taluni la chiamano: cellula centrale. Tav. VII fig. 5 - b-7 x - Lepidotteri = Areola subcellulare.

Areola costale - (*ultima*) = Cellula radiale.

Areola intermedia - Imenotteri = Areola.

Areola sopracellulare - *Noctuel* - È quella posta sopra la cellula discoidale delle ali anteriori. Tav. IV fig. 1 a.

Areola speculare - *A. speculaire* = Terza cellula discoidale.

Areolato - *Areolatus* - Areolé - Si applica alle ali che portano areole o cellule.

Areole apicali - *Areolae apicales* - A. apicales - Apicalfelderchen - Chiamansi le prime cellule del margine apicale delle ali limitate internamente dall' anastomosi anteriore. Tav. VI. fig. 8 33-41 ala inferiore - areole apicali 1.ª 2.ª ecc. 21-27.

Areole basilari - *A. basales* - A. basilaires - basalzellen - Rambur chiama alcune areole della base delle ali delle *Phryganidee*. Distingue una *posteriore* posta vicino al margine posteriore, una *mediana* che confina con la precedente, ed una *anteriore*, separata dallo spazio costale (cellula costale) Du Val.

Areole discoidali - *A. discoidales* - A. discoidales - Discoidalzellen - Rambur chiama le numerose areole nelle ali delle Libellulidae poste nel centro dell' ala lungo le nervature mediana e submediana.

Areole imperfette - Burmeister = Cellule posteriori.

Areole marginali - *A. marginales* - A. marginales - Randzellen = Cellule radiali.

Areole subapicali - *A. subapicales* - A. sous-apicales - Subapicalfelderchen o Subapicalzellen - Chiamansi le cellule del bordo marginale poste al disotto delle apicali e limitate internamente dall' anastomosi posteriore. V. Phryganidae. Tav. VI fig. 8 38-41.

Areole submarginali - *A. submarginales* - A. submarginales - Halbrandzellen = Cellule cubitali.

Aristato - Ved. Antenne.

Armato - *Armatus* - Armé - bewehrt, bewaffnet = Fornito; come *maxillae dente armatae.*

Armatura copulatrice = Armatura genitale.

Armatura genitale - L'insieme dei pezzi esterni degli organi della generazione.

Armillato - *Armillatus* - Fornito di una benda colorata come un braccialetto.

Arolio-i - *Arolia, pellottae* - Burmeister *plantulae* - Pelotes - Haftläpchen o Ballen - Espansione o rigonfiamento dell' ultimo articolo del tarso interposto alle unghie. Tav. IX fig. 2 q, fig. 1 b, 17 fig. 18 b)

Arti - *Artus* - Fabrizio l' adopera nel senso di membra (piedi ed ali.)

Articolato - *Articolatus* - Articulé - eingelenkt, gegliedert - Che offre articolazioni o composto di articoli.

Articolazione - *Articulatio, ginglymus* - Articulation - Gelenk - Chiamasi il punto d'unione di due organi che si muovono, come il punto delle ali che s' inserisce al meso e metanoto.

Articolo - *Articulus* - Article-Glied - Chiamasi ciascun pezzo preso isolatamente, e che insieme formano un organo, per esempio gli articoli delle antenne, dei palpi ec.

Artrio - *Arthrium* - Zwischentarsenglied = Nodulo dei tarsi. Tav. IX fig. 15 23 a) fig. 29.

Artrodio - *Arthrodium* - Gelenkschiene - Burmeister chiama nei Dytiscidae e Melonthadae un piccolo pezzo dello sterno, che unisce la coscia con lo sterno. Audouin lo chiama *trocantino* - Strauss: *Rotula.*

Ascellare - *Axillaris* - Axillaire - Achselständig - Che deriva dall' ascella od omero.

Aspero - *Asperus* - Aspere - Scharf = Zigrinato.

Asperso o cosperso - *Adspersus o conspersus* - Arrosé - bespritzt - Si riferisce a disegno leggermente sparso di piccolissimi punti assai fitti come quelli delle ali della *Fidonia conspersaria.*

Asse o fusto - Racchis o Rachis - die Spindel - (delle antenne) Chiamasi lo stipite mediano delle antenne pettinate, pennate ecc. che porta lateralmente le laminette come le barbe di una penna.

Asta - *Hampe* (delle antenne) = tronco o stipite.

Astato - *Hastatus-besspiesst* - Munito di forte spina libera o conficcata. Ved. Addome astato.

Astomo - Senza, privo di bocca.

Astuccio - *Theca* - Etui-Scheide - Viene usato talvolta nel senso di elitre e più spesso nel senso di fodera o guaina - Si applica comunemente all' inviluppo esterno delle ninfe e delle crisalidi che si divide in più astucci secondari, che ricevono diversi nomi come si vedrà qui sotto: Kirby e Spence chiamano *theca* la guaina della tromba dei Ditteri, Kolenati il guscio delle Phryganidae.

Astuccio dell' aculeo - *Acidotheca* - Stachelschiede - Parte dei tegumenti che contiene il pungolo del futuro insetto - Imenotteri.

Astuccio dell' addome - (Crisalidi) *Somatotheca*, gasterotheca o gastrotheca - Leibesfutteral, Leibscheide o Bacchfutteral.

Astuccio delle ali - *Pterotheca* - Flügelscheiden - Tav. III fig. 7 e)

Astuccio delle antenne - *Ceratheca* o *ceratotheca* - Fühlerscheiden Tav. III. fig. 7 c)

Astuccio della bocca - (ninfe) *Stomatotheca* - Mundfutteral.

Astuccio dell'elmo o galea - *Galeotheca* - Helmmascke - Tav. VI fig. 5-b a.

Astuccio del mesotorace - *Mesothoracotheca* - (ninfe)

Astuccio del metatorace - *Metathoracotheca* - (ninfe)

Astuccio del noto o del dorso - *Nothotheca* - Ruckenscheide (crisalidi)

Astuccio degli occhi - *Ophthalmotheca* - Augenfutteral. Tav. III fig. 7 b)

Astuccio dei palpi - *Pslaphotheca* - Tasterscheide (ninfe e crisalidi).

Astuccio dei piedi - *Podotheca* - Fussfutteral (ninfe e crisalidi) (Tav. III fig. 7 d)
Astuccio del protorace - *Protoracotheca* - (ninfe).
Astuccio della testa - *Cephalotheca* - Kopfhülle - (Tav. III fig. 7 a)
Astuccio del torace - *Thoracotheca*, cytotheca o cyatotheca.
Astuccio della tromba - *Glossotheca* - Zungenfutteral (crisalidi)
Atavismo - Ritorno di un accidente delle forme o di una attitudine nei discendenti a qualità una volta proprie dei progenitori.
Atomo - *Atomus* - Atome - Atome - Chiamansi atomi certi punti colorati estremamente piccoli come quelli della *Fidonia atomaria*.
Attenuato - *Attenuatus*, *capistratus* - Attenué-verdunnt - Che si restringe all'innanzi come la testa di molte Oedemeridae. Ved. Testa ed antenne attenuate.
Attero - *Apterus* - apennis Iohnston - Aptére - Flügellos, ungeflügelt - Senza ali - È stato applicato impropriamente ai Coleotteri colle ali inferiori abortite o nulle, ed anche ad altri insetti che l' hanno abortite o rudimentali.
Aurelia - (stato di) = Crisalide, e propriamente viene applicato a quelle crisalidi che hanno una superficie brillante metallica. V. *Cardui*.

(continua)

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratuite* per ogni numero, per scambiarsi *notizie, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere* ecc.

ANCORA SU « RONDINI E RONDONI. » — L' egregio Professore Dr. Corrado Lopez, mi invia, pur non conoscendomi e quindi con gentilezza ancor più squisita, da Teramo, la sua monografia « Cenni sulla Fauna dell' Abruzzo Teramano » (Teramo G. Fabbri ed. 1892), mosso anche da giusto spirito di rettifica.

Nel mio breve studio sulle Rondini e Rondoni italiani, non a torto posi per l' Abruzzo una sola specie di Rondine (*H. rustica*) esprimendo la meraviglia che il comunissimo *Chelidon* non vi fosse citato. Notai però che queste notizie sono date da un solo distretto (Iesi Prov. di Campobasso); la provincia di Teramo figura nel numero dei distretti, ma non porta notizie. Il prof. Lopez segna a pag. 26 l' elenco delle Rondini e dei Rondoni che trovansi nel Teramano, cioè in una notevole provincia della grande Regione Abruzzese.

Lo ringrazio per questa sua diligente premura che viene addirittura a mutare faccia alle condizioni dell' Abruzzo, rispetto alle Rondini a ai Rondoni. Stimo però necessario dichiarare che il mio breve saggio ornitologico si fonda unicamente sulle notizie offerte dai Collaboratori dell' Inchiesta in Italia, come credo di avere dichiarato e dimostrato.

Il Primo Resoconto di questa Inchiesta, di cui è anima l' illustre Giglioli, rivestiva un carattere così (mi si permetta dirlo) ufficiale, che io ritenni a quello, necessario attenermi. Con questo però, non intendevo dare al medesimo il battesimo di vangelo, perchè, come ebbi a notarlo, le notizie, specialmente dell' Abruzzo, erano scarse, perchè scarsi o poco zelanti i collaboratori; era quindi mio tacito augurio che le notizie nel secondo Resoconto, e ne' successivi, occorrendo, si andassero man mano completando. Sarebbe stato impossibile fondarmi sulle monografie delle singole provincie, molte delle quali non hanno neppure la dovuta pubblicità, tanto meno poi quando io avevo preso per base del mio lavoro le resultanze dell' Inchiesta che, come ufficiale fa quasi testo di legge.

Ma siccome in Scienza le leggi non hanno il valore assoluto e restrittivo delle umane, e sono anzi suscettibili di miglioramento e spesso di totale variazione, quando giungano nuovi lumi sca-

turiti dalla verità; io sono felice che mi si porga colla monografia dell'egr. Dr. Lopez l'occasione di modificare pressochè totalmente quello che ebbi a dire nel mio lavoro riguardo all'Abruzzo.

Auguro al Dr. Lopez che le sue preziose notizie colmino, almeno per la sua provincia, nel Secondo Resoconto la lacuna che ricopre quella sua Regione tanto negletta nelle osservazioni; io fin d'ora, stando alla sua notizia, alla *Hirundo rustica* citata nel mio quadro comparativo per Ielsi, aggiungo per Teramo tutte le altre 3 specie, cioè: *Chelidon urbica*, — *Clivicola riparia* — *Cotile rupestris*, e per i Rondoni il *Cypselus Melba*.

Genova, 1 Gennaio 1893. GIACOMO DAMIANI

A PROPOSITO DELLA SOMMINISTRAZIONE DELLE VINACCE ALLE GALLINE, ci sono state favorite le seguenti risposte alla domanda pubblicata nello scorso fascicolo:

Nell'ultimo numero del *Bollettino* si domanda, **se è vero che dando a mangiare la vinaccia alle galline, queste cessano o sospendano di fare le uova.**

È verissimo: e la ragione è semplice. - Le galline abbondano di uova l'estate e scarseggiano l'inverno. Ciò proviene perchè l'inverno non trovano quella varietà di sementi prative che abbondano nell'estate, e dalle quali ritraggono gli elementi necessari alla formazione delle uova. Si potrebbe rimediare a questo inconveniente, raccogliendo nell'estate grande quantità di sementa di ortica, e mischiandola poi giornalmente al cibo invernale, com'io ho fatto praticare a diversi coloni con esito felicissimo.

È poi provato che le vinaccie, specie se tenute molto sommerse per estrarne i vini piccoli, o eccessivamente torchiate, perdono ogni sostanza nutriente, e sono sterili anche date alla terra come ingrasso. Quindi le galline che per fame o perchè ghiotte di uva come generalmenle sono, si cibano dei vinazzuoli con soverchia misura tanto da riempirsi il gozzo, non ne ritraggono alcun nutrimento, essendo quelli completamente sterili. Perciò l'ovaria si dissecca, e una volta disseccata, occorre del tempo e nuovi cibi, prima che riprenda un corso regolare di produzione.

Ma qui ci sarebbe da dir molto, e da citare molti esempi; ma a me manca il tempo di farlo.

S. M.

Caro Direttore

Guardiamo se questo nuovo anno fa rinascere il vostro povero *Matto*, e scuoterlo dal lungo torpore in cui si trova da tanto tempo. (1)

Tanto per principiare eccolo a darvi il suo povero parere circa la domanda relativa alle *vinacce date a mangiare alle galline.*

Non ho mai sentito dire che dando le vinacce alle galline esse smettino di fare le uova; questo cibo fu sempre consigliato, lo trovo anzi nell'opera di Charles Jacque del 1858 notato come cibo da preferirsi pel pollame. Lo sperimentai anch'io negli anni 1868 e 1869, ma non solo s'intende, vale a dire alternandolo con granina, granturco, risella ecc. Il pollame in generale non ne è molto ghiotto, ma nulla di meno lo mangia; non mi sono accorto in questi esperimenti che le galline trattate in tal modo scemassero od aumentassero la loro produzione di uova.

Spero scrivervi presto, intanto ricevete un distinto saluto dal vostro

Firenze 5 Gennaio 1893. IL MATTO

(1) Sarà per noi cosa molto gradita questa, e lo sarà certo anche per gli abbonati i quali ricorderanno, senza dubbio, gli interessanti articoli che questo dotto allevatore ed acclimatatore di animali, scriveva nei primi anni di vita di questo periodico. LA DIREZIONE

DOMANDA

Bramerei avere dagli abbonati che volessero farmi questo favore, ogni possibile informazione su pubblicazioni e studi fatti sulla *coprificazione.*

Malta. Valletta Dott. ALFREDO CARUANA GATTO

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Dall' Elba. (Agosto, fine Decembre 92) — Cominciamo dalle *Pernici*, (Perdix rufa) che all' Elba attirano i pochi dei cacciatori non dilettanti. Aperta la caccia il 20 Agosto, questi ebbero la non grata sorpresa di vedere i posti più indicati, privi o quasi di Pernici; secondo il solito i cacciatori onesti si videro frustrati nelle speranze, dalla baldanza dei bracconieri e più dei « capannellai » che impunemente fanno le facili prede prima dell' apertura. È questo un argomento doloroso, che non è mai troppo trattare e mettere dinanzi agli occhi di chi dovrebbe a termine di legge porre un freno al bracconaggio. L' anno scorso in questo periodico ebbi a dolermene; quest' anno torno alla carica ma con poca speranza, sebbene convinto che all' Elba, che non è poi un vasto territorio, con carabinieri a sufficienza come ce ne sono, molto si potrebbe fare.

Le *Quaglie* (*Coturnix communis*) si sono ammazzate in scarso numero, perfino in Dicembre. I beccaccini (*Gallinago coelestis*) al contrario dell' anno scorso, sono stati di comparsa precoce. Il primo fu veduto il 18 d' Agosto, caso abbastanza raro, in una vigna arida. La massa comparve però agli ultimi di Ottobre. S' è visto qualche Piviere (*Charadrius Pluvialis*) — Poche *Pavoncelle* (*Vanellus Capella*) — Alcuni *Re Quaglia* (*Crex pratensis*) — In discreto numero le *Lodole*.

Ma i pasti straordinari di questo periodo sono stati dati dai *Tordi* e dalle *Beccaccie*. Dei *Tordi*, che presso Marciana hanno *tese* considerevoli, si è avuto un passo abbondantissimo nell' ottobre; il massimo si è avuto dal 20 al 30; alle tese il giorno 21 se ne presero oltre *5000*; e il prezzo sul mercato, nonostante l' esportazione sul continente, divenne minimo. — Le *Beccaccie* comparvero i primi di Novembre, e per la molta umidità delle macchie, molte se ne trattennero mentre altre ne giungevano. Se ne sono fatte abbondanti prese, come non da anni. Dalle notizie ricevute il passo continuava nel Dicembre. Ora la stagione si può dir morta, e ormai fino a Marzo poco v' è da sperare.

G. Damiani

Lepri — Da un decennio le lepri all' Elba si erano andate diradando in modo da crederle specie perduta. Quest' anno invece si è notato una certa frequenza massimamente nelle macchie di Capoliveri che sono il loro posto prediletto. Molto si disse sulla quasi scomparsa delle Lepri; anche la distruzione per parte dell' uomo vi avrà contribuito; ma la causa, io credo, si deve ricercare in qualche malattia contagiosa, e forse nel *Cisticercus pisiformis* (forma larvale della *Taenia serrata*) che è frequentemente parassita del peritoneo delle Lepri e dei Conigli. Questa epidemia, allora, più che nuocere ha giovato alla specie, giacchè per riparare al contagio, essa si è istintivamente appartata in recessi inaccessibili, in poche coppie, e quindi non disturbata dall' uomo, in qualche anno ha potuto di nuovo propagarsi, e farsi uccidere nei luoghi di prima, e tutto ciò in forza della straordinaria prolificità di questo, come di altri Rosicanti.

Elba, 31 Dicembre 92. Giacomo Damiani

Zigolo della neve nei dintorni di Siena. Il 14 decembre, facendo la mia giornaliera visita ai principali venditori di cacciagione, trovai presso il sig. Porri, fra fringuelli e pettirossi, un bello Zigolo della neve (*Calcarius nivalis* Linn.) che il sig. Porri mi assicurò provenire dai dintorni di Rosia, circa 14 chilom. da Siena, località che pare propizia per le comparse accidentali di uccelli, poichè sono diverse le rarità catturatevi.

Questo uccello è proprio delle più lontane regioni del Settentrione, cioè delle montagne dello Spitzber, delle alpi della Lapponia, della Groellandia ecc. ed è ben raro che giunga fra noi. Io non ne avevo mai ricevuti di questa provincia.

Siena 16 decemb. 92. S. Brogi

Una rara varietà di Pettirosso (Erithacus Rubecula) fu presa alle panie nei primi dello scorso novembre, presso S. Colomba in Montemaggio. In questo singolare individuo sono perfettamente bianche tutte le parti che il pettirosso ha rosse, comprese pure le piccole macchie all' estremità delle grandi cuopritrici delle ali; sono bianchi pure l'addome ed il sottocoda; il rimanente è di un bigio simile a quello del maschio dell' occhio rosso (Pyrophthalma melanocephala. I. E, Gmel ex Cetti).

È un maschio; fu tenuto vivo diverso tempo e morì per essere caduto in un catino con acqua. Mi fu portato ad imbalsamare dal sig. Canonico prof. Ballati che lo conserva nella sua collezione.

S. Brogi

Acclimatazione e caccia del Pavone in Europa. Il Barone Esterhazy annunzia che avendo sulla fine del 1891 poste in libertà parecchie coppie di pavoni nei suoi possessi, i pavoni sopportarono bene i rigori dell'inverno, e nella primavera covarono e si moltiplicarono molto, tantochè nell'autunno ne ha potute fare anche fruttuose caccie. Red.

INSEGNAMENTI PRATICI

Metodo per sterilizzare le soluzioni di fisostigmina. Dopo una serie di tentativi infruttuosi il Dr. Sabbatani ha trovato che il metodo più facile e pratico, consiste nel saturare con acido carbonico l'acqua in cui viene sciolta la fistostigmina. Scacciato l'eccesso di gas, fuori del contatto dell'aria, si riempiono colla soluzione dei tubetti che si chiudono alla lampada e si sterilizzano a 100° per un ora. La forma che ha dato ai tubetti è tale che permette di usarli come contagoccie. (*Bullettino delle Scienze Mediche,* 1892, fasc. 5°),

Nuovo metodo di coltura degli asparagi. Nel Bollettino della Società d'Orticoltura e di Viticoltura di Puy-de-Dome, narrasi che in un terreno qualunque, sia pure di mediocre qualità, si possono fare delle piantagioni di asparagi, coprendoli con la pula di avena sulla quale si getta una certa quantità di terra per mantenerla aderente al terreno.

Trattati in questo modo, gli asparagi anticipano il loro sviluppo e si possono raccogliere quindici giorni avanti la raccolta ordinaria. Inoltre i turioni perdono del tutto il sapore amaro, sono assai più teneri ed intieramente mangiabili.

Dietro queste esperienze fatte da un certo signor Forney con risultati soddisfacenti, si può conchiudere che piantando le zampe di asparagi anche a fior di terra e facendo su di esse un monticello o rialzo con delle sostanze leggere e fermentabili si ha molta probabilità di raccogliere degli asparagi di buona qualità e di uno sviluppo molto più precoce di quelli coltivati col metodo comunemente usato. (*Gazzetta delle campagne* n.° 34)

Piantando alberi da frutta in luogo di altri morti per malattia alle radici (mal bianco), la terra che si scava dai fossi non và più adoperata per coprire i vegetali che si rimettessero nello stesso luogo; questo perchè la muffa, che fu causa o conseguenza del loro deperimento, facilmente si attacca alle nuove piantagioni e le conduce assai più presto delle precedenti a morire. Se si lascia la stessa terra, è impossibile liberarla di tutti i residui della precedente vegetazione; *e basta un minuzzolo di scorza infetta* per trasmettere la malattia all'albero sano susseguente. (Dott. F. Viglietto).

Il sale da cucina e il punteruolo del grano. Un mugnaio americano trovò che in un locale dove aveva tenuto dei sacchi di sale ed ove usava conservare il grano, non lo ebbe più danneggiato dai punteruoli, mentre prima lo era sempre fortemente. Allora egli versò sul pavimento una soluzione concentrata di sale, e non vidde più un punteruolo.

Mastice inalterabile. Si forma un eccellente mastice con 93 parti di mattone macinato nell'argilla ben cotta, 7 parti di litargirio e d'olio di lino

Prima si spolverizzano separatamente e molto fini, il mattone ed il litargirio, poi si mescolano aggiungendo quanto basta d'olio di lino per dare alla mistura la consistenza del gesso da presa: si inumidisce con la spugna la parte da indurire, e si applica il mastice alla maniera del gesso. Se si forma qualche screpolatura sulla superficie si otturano collo stesso preparato. Dopo tre o quattro giorni l'intonaco è solidificato.

Questo mastice si può adoperare con successo per coprire le terrazze, rivestire le vasche, saldare le pietre, impedire l'infiltrazione delle acque ecc. É così duro, dopo essere asciugato completamente, che riga il ferro. (*Bollettino farmaceutico* fasc. 20)

Mastice metallico. Per unire dei pezzi metallici la cui saldatura al fuoco presenta degli inconvenienti, si può usare un' amalgama fatta con rame puro finamente ridotto in polvere, ottenuto per riduzione del solfato di rame con lamine di zinco.

Si prendono da 30 a 36 parti di rame polverizzato, secondo la durezza da dare all' amalgama, e si diluiscono in quantità sufficiente di acido solforico per formare una pasta un po' spessa, alla quale si incorporano, per triturazione in un mortaio, 70 parti di mercurio.

L' amalgama risultante è morbida; però si indurisce dopo poche ore.

Per usarla si scalda a 100° e si macina in un mortaio di ferro; questo mastice ha prima la consistenza della cera, ma aderisce fortemente quando sia indurito. (*Riv. Merciol. Fasc. X*).

INVENZIONI E SCOPERTE

Scoperta di un gran giacimento di sali potassici a Wipper. La stampa tedesca ci fa sapere che un ingegnere delle miniere di Dormund, ha scoperto nella vallata di Wipper, vicino a Sonderhausen, nel principato di Schwarbourg-Sonderhausen, dei giacimenti di sali potassici d'una superficie e d' una ricchezza tali da eguagliare quelli famosi di Strassfurt.

Vetro malleabile. Il sig. Echstein, ingegnere civile e chimico tedesco ha scoperto un nuovo vetro malleabile.

Il vetro è trasparente e flessibile. La sua composizione è la seguente:

Da 4 a 8 parti di collodio sciolto prima in 1 0[0 di etere od alcool.

Tale soluzione è esattamente mescolata con 2 a 4 0[0 di olio di castoro od altro olio non resinoso, e con 8 a 10 0[0 di resina o balsamo di Canadà.

Detta mistura viene sparsa sopra una lastra di vetro ed asciugata sotto l' influenza di una corrente di aria calda al di sopra di 50 centigradi.

Così in un relativo breve spazio di tempo, è trasformata in una trasparente, dura, lastra vitrea, lo spessore della quale si può regolare a piacere. Essa resiste all' azione dei sali, degli alcali, degli acidi ed è inodora nonostante i suddetti ingredienti. È non solo flessibile ma quasi impossibile a spezzarsi. Si può fare di qualsiasi colore e gradazione. (*Riv. Merciol. Fasc. X)*

Apirite, nuova polvere svedese senza fumo. È stata sperimentata recentemente, in Svezia, una polvere senza fumo che possiede preziose qualità per le piccole armi di precisione. Questa polvere composta di soli due ingredienti principali (è un nitrato di cellulosio) brucia senza fiamma, non riscalda la camera, può essere maneggiata e trasportata senza pericolo e resta inalterata all' umidità ed al calore.

Giacimento di cocke naturale alla Nuova Galles. È stato scoperto nella Nuova Galles del Sud (Australia) uno strato di cocke naturale, sovrapposto ad uno strato di carbon fossile.

Questo coke è simile in tutto al coke artificiale, ma un po' più pesante; esso contiene anche un poco meno di solfo e ceneri.

Acido gimnemico. Il Quirini ha isolato un acido organico particolare dal *Gymnema sylvestris* e lo ha chiamato *Acido gimnemico*. Esso ha un' azione emetica, ed a piccolissime dosi maschera il sapore amaro dei medicamenti. (*Riv. di merciologia* Fasc. X)

Cellulosina. È una materia plastica, incombustibile assolutamente nuova inventata dai signori Codoret e Degraide che ne hanno presa la privativa. Essa può essere ridotta in fili finissimi dell' apparenza della seta, ed usata per tessuti di ogni genere. (*Ibidem*)

NOTIZIARIO

La pianta dell' inchiostro. Come altre volte abbiamo notato, da qualche tempo si è tentato di acclimatare in Europa — in Italia gli esperimenti furono fatti a Roma e a Firenze — questa pianta singolare, originaria della Nuova Granata.

Il suo nome scientifico è *Goriaria thimifolia*. E una pianticella d'aspetto elegante di un bel verde, col caule grosso. Essa produce un succo che alla Nuova Granata è detto *chamì*. Questo liquido di color rosso chiaro, al contatto dell'aria diventa di un nero brillante. È un inchiostro che non esige preparazioni e che, cosa importante, non ossida le penne metalliche, nè le corrode.

La pesca del corallo è in forte decadenza. Quest'anno vennero armate poche barche coralline di Alghero, della Maddalena, di Santa Margherita ligure e di Torre del Greco che esercitarono l'industria soltanto nel golfo di Alghero sulla costa settentrionale dell'isola di Sardegna.

I prodotti della pesca furono così scarsi da sorpassare di poco le spese di armamento delle singole barche. Il valore del corallo greggio, che tende a ribassare, ha contribuito a trattenere i molti armatori di Torre del Greco dal tentare la pesca con un numero maggiore di bilancelle, nei vecchi banchi della Sardegna, per quanto vi si trovino alcune qualità di corallo di molto pregio.

Il settantesimo anniversario dell' Illustre Pasteur, fu solennemente festeggiato a Parigi, nella grande aula della Sorbona, il 27 decembre scorso. Vi assistevano il presidente della repubblica, tutti i dignitari di Francia e molti rappresentanti esteri. Pasteur pianse più volte grandemente commosso per così imponente dimostrazione di stima e di affetto.

Società colombofila fiorentina. Nello scorso Decembre questa benemerita società tenne una Esposizione di Colombi e Tortole che ebbe un esito molto soddisfacente. Ci manca lo spazio per poterne parlare diffusamente e dare la nota dei premiati, gentilmente comunicataci; ci limitiamo perciò a constatare che questa esposizione incontrò tanto il favore dei soci, che furono conferiti speciali diplomi di benemerenza ai Sigg. Rag. G. C. Giachetti e Gino Cajani che ne furono i promotori.

Esposizione zoofila internazionale a Parigi. La società francese protettrice degli animali, d'accordo con quella di Londra, han deliberato di effettuare nella prossima primavera una mostra concorso di tutti i sistemi di ferratura che esistono, per decidere quale è la migliore ferratura per i cavalli.

Esposizione industriale di prodotti alimentari in Roma. Avrà luogo nel prossimo febbraio contemporaneamente alla consueta fiera di vini nazionali.

Per promuovere la pesca e la piscicultura e per migliorare le condizioni dei pescatori, annunziammo nello scorso fascicolo che stava costituendosi una società a Venezia. Abbiamo ricevuto ora un opuscolo (supplemento al *Neptunia*) nel quale troviamo molti dettagli relativi a questa associazione, con tanto zelo ed intelligenza promossa e sostenuta dal nostro egregio collaboratore prof. Levi Morenos. La proposta ha già incontrato molto favore, illustri naturalisti vi hanno aderito e quanto prima questa utile associazione, che per ora è regionale e sarà poi nazionale, diverrà un fatto compiuto.

Il trotter milanese ha bandito per il 1893 un programma di corse con un premio di L. 25,000.

Citrus-triptera, nuova pianta per siepi. Roda raccomanda molto una pianta per siepi quasi sconosciuta da noi: è il *Citrus triptera*. Come tutti i *Citrus*, resiste perfettamente ai più rigidi inverni senza bisogno di ripari. Ha delle spine fortissime, veri dardi, tanto che nell'estremo oriente sono adoperate come freccie; queste spine sono anche fitte, come fitta è la ramificazione; i rami sono molto robusti: è per questo che il Roda raccomanda tale pianta come capace di dare una siepe al massimo difensiva ed efficace. A primavera dà grandi fiori bianchi inodori.

Straordinari prezzi di cavalli. *Ormonde*, l'invincibile, ma il grande cornaro, è stato acquistato per franchi 750,000 da M. Mac-Donough di S. Francisco. Due anni fa fu per egual somma venduto *Jraquois*.

I macelli di carne di cavallo in Germania sono giunti a 2400 e vi si smerciano attualmente sopra 80 mila cavalli all'anno.

R. Istituto veneto di scienze lettere ed arti. *Programma di concorso scientifico a premio per l'anno 1895.* Il suddetto Reale Istituto, nella segreta sua adunanza del 7 agosto 1892, ha stabilito di assegnare, nell' anno 1895, il premio della Fondazione Querini-Stampalia di L. 3000,

« a chi entro l' anno 1894 avrà introdotto in una valle a piscicultura del Veneto, una innovazione « che sarà giudicata importante ed utile da una competente Commissione nominata dallo stesso « Istituto, od avrà trovato il modo di avvantaggiare sensibilmente una delle industrie, che diret- « tamente si collegano colla vallicultura.

« Potrà quindi concorrere al premio suddetto chi avrà trovato il modo di ottenere, con van- » taggio della vallicoltura, la fecondazione artificiale delle uova, di qualche specie importante di « pesci marini; chi avrà introdotto in una valle, e con buon successo, qualche specie animale del « mare adriatico o di altro mare; chi col perfezionamento dei congegni vallivi avrà ottenuto in « una valle risultati molto superiori agli ordinari; chi avrà fatto progredire presso di noi l'ostreo- « cultura o la mitilicoltura; chi avrà perfezionato la lavorazione del pesce di mare, in guisa da « renderlo più gradito al palato e più ricercato nel commercio. »

Tempo utile al concorso: a tutto il 31 gennaio 1894.

Una mostra di piccole industrie campestri si terrà a Cesena nella prossima primavera. Vi possono concorrere i contadini di tutta l' Italia.

Una esposizione fiera enologica italiana, avrà luogo a Torino durante le prossime feste carnevalesche.

Posti di studio. Sono da conferirsi 7 posti di alunno nell' Istituto forestale di Vallombrosa, per un corso di studi di 4 anni, ultimato il quale con buon successo, gli alunni hanno diritto alla nomina di sotto ispettori forestali. L' anno scolastico principia col prossimo marzo.

Esposizione Universale a Londra. Si è costituito un Comitato per organizzare questa esposizione da effettuarsi nel 1895.

Sono stati spediti i premi a tutti gli abbonati dei quali ci è pervenuto l' importo per il 1893 prima del 10 corr. Chi non li avesse ricevuti è pregato a reclamarli all' ufficio postale e darcene avviso. A coloro che hanno pagato dopo il 10 verranno spediti fra qualche giorno.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

1 **Il Sig. Gualtiero Bastogi,** Piazza S. Anastasia 2, **Verona** offre molti *Cerambix heros* in cambio di altri Coleotteri e Lepidotteri.

2 **L' association pyrénéenne pour l' echange des plantes,** ha pubblicata una nuova lista di piante offerte per cambi e nella quale figurano molte specie rare.

I botanici che desiderano far parte di detta associazione (costituita sul medesimo principio della Societé Vogése-Rhénane) possono indirizzarsi al sig. Giraudias, Rue Victor-Hugo 12, a Poitiers (Francia).

3 **L' ing. Alfonso Bellinato** di **Minerbe** (Verona) desidera acquistare seme di *Dura*, o cambiarlo con seme di Mais Gigante Caragna.

4 **Il sig. Ettore Mettica,** corso Venezia 89 **Milano,** tiene uccelli comuni lombardi e desidererebbe contrarre cambi con esemplari meridionali.

5 **S. Brogi** naturalista a **Siena** desidera entrare in relazione con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

6 **Il dott. Alfredo Caruana Gatto,** Valletta 59 Str. Levante **Malta,** offre francobolli di Malta verdi da 1[2 penny usati, in cambio di altri francobolli.

7 **M. Debeaux,** rue St. Lazare 28 **Toulouse,** domanda conchiglie della China e del Giappone, specialmente quelle del genere Hèlix.

8 **M. Aug. Gasser** a **Mantoche** (Francia) offre piante dell' Alsazia e dell' Haute-Saône, fossili del Portladien e roccie, in cambio di fossili, minerali e roccie.

9 **Il Signor Ernesto Olivier** di **Romillans** presso Molins (Francia) desidererebbe ricevere specie del genere Luciola dell' Asia.

10 **Si ricercano buoni preparatori** per il museo di storia naturale del Camp de-Mars a Paris.

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI. Sommario del fascicolo 1.° Gennaio.

Tellini prof. Achille Istruzioni per la raccolta, preparazione e conservazione dei foraminiferi viventi e fossili. (*Cont. e fine*) Pag. 1.
De Angelis dr. G. Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. Con fig. (*Cont.*) Pag. 6
Neviani dr. prof. Antonio. Riproduzione animale e vegetale. (*Continuazione*) Pag. 9.
Rivista bibliografica Da pag. 11 a pag. 14.
Notizie, Corrispondenza e Annunzi Da pag. 14 a pag. 16.

Milano - TIPOGRAFIA E LIBRERIA EDITRICE DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

RECENTISSIME PUBBLICAZIONI:

I RACCONTI DI NONNA ELEONORA

FIABE PER I RAGAZZI

di **PILADE CAVALLINI**

Bel vol. in-16 di pag. 230 con illustrazioni: broch. L. **1,50** — leg. tela-oro L. **2,50**

Questi *Racconti* sono già stati giudicati favorevolmente dal Ministero della Pubblica Istruzione, ed hanno avuto l'altissimo onore di poter essere **dedicati a Sua Maestà Margherita di Savoja, Regina d'Italia.**

Un mirallegro dunque al sig. Cavallini, uno pure all'egregio Editore Agnelli il quale, non badando a spese, ha fatto di tutto per presentare al pubblico un'opera nuova e commendevole.

Umberto ossia Il futuro cittadino (testo unico). Manuale per l'esame di proscioglimento. Libro di lettura per la classe 3.ª elementare, adottato dai Consigli Scolastici di Brescia, Cremona ed altri. Bel volume in-16 di pag. 200 circa: L. 1.

La presenta operetta non è di quelle che, lette dal fanciullo, sono intese da cima a fondo, senz'altro. Quantunque lo stile sia semplice e il contenuto non superi la capacità degli alunni, moltissime espressioni e frasi richiedono una paziente spiegazione del maestro, e parecchie nozioni devono essere precedute da qualche lezioncina e seguite da esercizi di applicazione. Ne sarà così avvantaggiato il metodo della buona lettura, la quale non deve mai ridursi a una pura arte meccanica.

Libro di lettura per le Scuole Secondarie (Tecniche, Ginnasiali, Magistrali, ecc.), approvato dai Consigli Scolastici di Milano, Roma, Venezia, Torino ed altri. Vol. I. II.ª edizione: L. 1,50. — Vol. II. 7.ª edizione: L. 1,75. — Vol. III. 6.ª edizione con un'Appendice commerciale-amministrativa: L. 2,25.

Questo libro potrà lasciar a desiderare qualche piccola cosa, massime agl'incontentabili dei lavori altrui: ma certissimamente è scevro affatto dal vizio, così frequente nei libri scolastici, il vizio di essere stati abborracciati in un momento, per poterli gabellare *conformi* agli *ultimi programmi* governativi.

Piccola Grammatica intuitiva secondo gli ultimi programmi ministeriali, di Felice Broglia, adottata nelle Scuole Comunali della provincia di Milano. Parte 1ª per le classi elem. inf.: Cent. 30. - Parte 2ª per le classi elem. sup. e complem.: Cent. 80.

Questo libro viene a sodisfare a un bisogno veramente sentito nelle scuole elementari, perchè mancava finora una grammatichetta fatta co' criteri prettamente intuitivi del sig. Broglia, che sono i soli, i quali rendano tollerabile l'arido insegnamento.

La Lingua Tedesca esposta nelle sue più necessarie teorie da G Branca. Seconda edizione riveduta, ampliata ed arricchita coll'aggiunta di un *Corso d'esercizî* dal cav. Giovanni Mazzucchelli, professore di lingue straniere in vari istituti pubblici e privati. Bel volume in-16 di pag. 260: L. 2.

È una nuova edizione, interamente rifatta ed accresciuta, con quei criteri che l'esperienza e la pratica dell'insegnamento suggeriscono ai provetti insegnanti. Il lungo uso già prima fatto del libro, valse pure a rilevarne le pecche e le deficienze che furono in questa nuova edizione corrette e ricolmate.

Conversazioni italiano-tedesche per Scuola e Famiglia, del Prof. Volfango Claus. Bel volume in-16, di pag. 250: L. 2; leg. tela-oro: L. 3.

Il valente prof. Claus si è provato a presentare agli studiosi un *Manuale* il quale serva loro ad agevolare lo studio e la pratica della lingua tedesca, e noi crediamo che egli sia veramente riuscito a farne, non solo un libro bello, ma un libro utile.

Recentissime novità teatrali:

Climene. Commedia in tre atti per ambo i sessi, di Felicita Morandi.

Il difetto di Giacinta. Commedia in un atto per fanciulle; della stessa. — Unite in un volume: Cent. 35.

Prosdocimo l'Avaro. Commedia in un atto per ambo i sessi (anche per burattini) della stessa: Cent. 35.

La visita del Deputato. Farsa in due atti di Giuseppe Pedrocchi: Cent. 35.

Una toilette eccentrica. Scherzo comico in un atto dello stesso: Cent. 35.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Cataloghi gratis 17 Medaglie — 19 Diplomi **Cataloghi gratis**

GABINETTO DI STORIA NATURALE
E LABORATORIO ZOOLOGICO, ZOOTOMICO, TASSIDERMICO
DIRETTI DAL **Cav. S. BROGI** NATURALISTA IN **Siena**
Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero
Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, occhi, preservativi, specialità ecc.
Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere
Compra — Vendita — Cambi
Animali e piume per mode e per ornamento

Sono pronte collezioni per l' insegnamento secondo i nuovi programmi

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).
« « *31* — Mammiferi: imbalsamati, scheletri e crani.
« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.
« « *33* — Minerali e Roccie.
« « *34* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *35* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.
« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.
« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.

Hanno pagato l' abbonamento

Al solo Bollettino del Naturalista, i sigg.:

per il 1892 (10ª Nota)

Andirson Alexandre — Anter prof. Osimo — Boggiani cap. Oliviero — Boidi Secondo — Bufalini mons. Leopoldo — Castagnola Filippo — De Toffoli ing. Domenico — Eger prof. dr. Lukat — Eurachet prof. cav. E. A. — Nola A. prof. Giuseppe — Papassogli prof. G. Paolo — Podio prof. Giuseppe — R. Istituto tecnico di Girgenti — Razzetti avv. Odoardo — Venanzi prof. ing. Domenico.

per il 1893 (3.ª Nota)

Antonelli dr. Giuseppe — Barbiconi prof. dott. Marino — Barbieri Leopoldo — Barsini Giuseppe — Boccaccini prof. Corrado — Bizzarri prof. Alessandro — Boidi Secondo — Bonalda rag. Carlo — Boggio dr. Antonio — Bolzon prof. Pio — Botti comm. Ulderigo — Bufalini mons. Leopoldo — Caiani Gino — Cambi Elvidio — Chiari prof. Augusto — Castagnola Filippo — Damiani Giacomo — Dal Fiume Cammillo — Del Prete dr. Raimondo — Del Torre Francesco — Doderlein prof. Pietro — Fiori prof. Andrea — Funaro prof. Angelo — Gaffuri prof. Cesare — Galassi Cammillo — Galli-Valerio dr. Bruno — Galleano-Rosciano Dino — Gobbani prof. Omero — Giuliani Gaetano — Gabinetto scientifico Spezia — Incontri march. Pericle — Lampugnani Giuseppe — Leskovich Sabino — Marchesetti dr. Carlo — Mariani prof. Ernesto — Malagadi dr. Rainiero — Marini Antonio — Mezzana prof. Niccolò — Margier C. — Nola A prof. Giuseppe — Pampaloni Luigi — Pannilini Phoebe — Paolucci march. Marianna — Parisi Fratelli — Pero prof. Paolo — Picconi Gino — Piazza Carlo — Podio prof. Giuseppe — Poli prof. Anser — Quandel dr. Giuseppe — R. Liceo E Q. Visconti Roma — R. Liceo Umberto I.° Roma — R. Istituto tecnico di Girgenti — R. Scuola enologica Catania — Roccella dr. Federigo — Rossi Pietro — Riggio prof. Giuseppe — Santini prof. Eugenio — Salvaggi Arnò Alessandro — Spada conte Luigi — Stiattesi prof. cav. Andrea — Turantini Raffaele — Turchetti Centofanti Italo — Venanzi prof. ing. Giuseppe.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Gennaio, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

PER GLI ABBONATI MOROSI

Si pregano caldamente gli abbonati che hanno ancora da saldare l'annata 1892 o qualcuna delle antecedenti, ad inviarne l'ammontare senza ritardo.

A coloro che sono morosi di diverse annate rammentiamo che avendoli già pregati a pagare in tanti modi, ed anche con lettere raccomandate, da ora in avanti ricorderemo loro questo debito, pubblicandone i nomi e quindi ricorreremo alle vie giudiziarie per ottenere il nostro avere come, pur con dispiacere, abbiamo duvuto fare per altri.

Volatili di pure razze per la Riproduzione

UOVA feconde per lacova, di Polli, Fagiani, Tacchini, Oche, Anatre ecc. a prezzi modici.

Chiedere il catalogo al **premiato stabilimento di Avicoltura Fratelli LUXARDO**, ARDENZA — *Livorno.*

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.
Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.*
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

LIRE 10

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

LIRE 20

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.
Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.
Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e per coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d'Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) **FRATELLI INGEGNOLI** **(Sede di Milano)**

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d'Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — MILANO

ANNO XIII
N.° 2

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Febbraio
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Damiani G. Rondini e Rondoni (*Contin.*) Pag. 17.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico (*Contin.*) Pag. 19.
De Stefani prof. T. Proposta di un catalogo descrittivo degli Imenotteri europei. Pag. 21.
Del Torre Francesco. Microscopia. Pag. 22.
Damiani G. Note ittiologiche. Pag. 23.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. **Cannaviello.** Su di un topo quercino — **Passerini.** Sulla diminuzione delle Lepri all' Elba — **Giuliani.** Sulla legge per la caccia — **Dal Fiume — Mettica — Bonomi.** Note ornitologiche. Da Pag. 24. a Pag. 27.
Notiziario. Pag. 28. — **Nomine, promozioni,** ecc. Pag. 28. — **Richieste, offerte e domande di cambi.** Pag. 29

RONDINI E RONDONI

(HIRUNDINIDÆ-CYPSELIDÆ)

(*Continuazione*)

Delle 3 specie *Hirundo rustica, Chelidon urbica, Cypselus Apus,* credo che basti ad illustrarle il quadro relativo; avrò però agio di ritornarvi specialmente su quanto riguarda la migrazione. Le altre 3, *Cotile rupestris, Clivicola riparia, Cypselus Melba* meritano ciascuna un cenno a parte.

Cotile rupestris — Pare ormai assodato che sia questa l' unica specie di Rondine sedentaria, sebbene per molte provincie sia di solo passo regolare o irregolare, o semplicemente avventizia. Il Dr. de Fiore che si occupa della Avifauna Calabrese e in particolare di quella della vasta provincia di Catanzaro, non la cita nel suo Elenco, mentre, pur non dandola per comune, è citata dalla vicina Reggio dal Dr. F. S. Moretti. Recentemente però comparve nel Notiziario della *Nuova Antologia* un cenno sulla scoperta della Cotile presso Catanzaro, dello stesso De Fiore che ve la rinvenne sedentaria, e precisamente d' inverno. Mentre nelle altre regioni o manca o è rara o accidentale, nelle meridionali (Campania, Calabrie, e quasi tutta la Sicilia) è sedentaria e nidificante, in una sola provincia (Siracusa) invernale da Dicembre a Marzo. All' Elba io l' ho rinvenuta in estate, ma mi è stato assicurato da cacciatori che in montagna fu riscontrata invernale, in colonie piuttosto numerose. Nel vicino Giglio dicesi « Rondine d' inverno » il che avvalorerebbe l'asserto. L' Elba che tanto partecipa dei caratteri ornitici della Sardegna e della vicina Corsica, porge con questo caso omai accertato un bell' esempio della comunanza di questi caratteri: La *C. rupestris* è infatti comune e sedentaria in queste due isole maggiori. Aggiungendo le osservazioni nella Sicilia potremo dire questa specie insularmente frequente e sedentaria, continentalmente scarsa o accidentale, e sempre nelle regioni montuose. Non so però spiegarmi come, a detta dei collaboratori, sia ben nota in Piemonte, facendo così questa regione settentrionale curioso contrasto colla calda Sicilia. E che vi nidifichi non v' ha dubbio. Il prof. Martorelli (Torino) la dice « frequente sulle Alpi », ma non sà l' epoca della incubazione, limitandosi a dire che, come vive, nidifica sulle Alpi. Il signor Abre non includendola tra le specie di passo, ce la dà tacitamente come sedentaria, mentre il Prof. Martorelli la include tra le specie di passo in primavera ed in autunno.

Il Giglioli nota con sorpresa la mancanza nella Puglia; il Prof. De Romita, uno dei più intelligenti ornitologi italiani, nel suo accuratissimo Resoconto conferma la sorpresa dell' illustre Giglioli, il quale dice che questa specie « non si contenta di scendere dai monti al piano in cerca di luoghi riparati durante la stagione fredda, ma emigra addirittura, e ciò non accade solamente con quelle che passavano l' estate sulle Alpi e nelle nostre provincie boreali, ma si osserva anche

in Sicilia . . . . . ; partono dopo le altre Rondini e ricompaiono ai primi di Marzo e perfino in Febbraio » È chiaro che più che specie sedentaria sia da ritenersi di passo.

Contrasterebbe però questa asserzione con ciò che dice il Wharton per la Corsica, e lo stesso Giglioli, che cioè non solo non è specie che emigra ma nemmeno erratica. La provincia di Siracusa ci offre un' altra eccezione notevole. Mentre nel resto dell' isola, come più sopra è detto, è specie estiva insieme e autunnale e nidificante, colà giunge da Dicembre a Marzo e quindi non nidificante. Il Savi nella sua classica « Ornitologia Toscana » la dice la più rara fra le Rondini ma nidificante, particolarmente sulle cime nude e scoscese dell' Alpi Apuane. È da lamentarsi che nel Resoconto manchino notizie della Provincia di Massa-Carrara, la sola non illustrata della Toscana. Ond' è che questa specie s' ha da ritenere in Italia come sedentaria, il che non toglie che il numero più abbondante sia dato dal passo, per alcune provincie estivo e autunnale (febbraio marzo ottobre) per altro invernale (dicembre marzo). Non mancano però le eccezioni; e solo ulteriori e più estese e accurate osservazioni ci porgeranno un criterio esatto sulla sua distribuzione e sulle abitudini.

Clivicola riparia - Specie prettamente migratrice, estiva, ma non ugualmente distribuita in Italia. Non è notata in molte provincie, ma dove comparisce è sempre abbondante. Predilige i fiumi, i paduli, gli estuari; lungo le piaggie sabbiose scava un foro in fondo al quale colloca il nido soppannandolo d' erbe e radichette. Nidifica, come vive, in colonie numerose, in un ambiente alto. Forse per la difficoltà di scoprire il nido le particolarità della sua costruzione non solo ma anche il fatto stesso della nidificazione sono incerti o poco noti anche nelle provincie in cui è abbondante. È la prima, fra le Rondini, a comparire. - Parte in Settembre-Ottobre. È stata osservata anche in febbraio. È l' unica fra le nostre Rondini che sverna, oltrechè in gran parte dell' Asia e dell' Affrica, nel Brasile.

Cypselus Melba - È detto Rondone marino, e Alpino. È più grosso e diverso nel colorito dal Rondone comune, specie alpina nel continente, è prettamente marina e montana nelle isole e lungo le costiere dirupate. È generalmente frequente dove è localizzato, scarso quando è sparso come nell' interno del continente. In Piemonte, in Toscana, in Sicilia, in Sardegna e in Corsica è frequente. Mi sorprende la sua mancanza in Calabria; nell' Italia settentrionale, meno il Piemonte, e nell' Emilia, è accidentale, raro nelle Marche.

Vive in colonie piuttosto numerose lungo le coste rocciose, ma difficilmente si vede volare in branchi; io l' ho veduto volare a migliaia, stridendo come falchetti, all' isolotto di Palmaiola nel Canale di Piombino. Lungo la costa dell' Elba è comune. Giunge più tardi e riparte più presto del Rondone comune, per svernare in Affrica. Il Savi dà una vivace descrizione dei suoi costumi. Generalmente nidifica; curioso che a Capri è solo di passo in Aprile: Non tutti gli anni, come ho potuto notare, comparisce ugualmente numeroso. Non si citano casi di permanenza oltre l'Ottobre, e neppure comparse precoci.

La strettezza dello spazio mi impedisce di dare un quadro dichiarativo degli arrivi e delle partenze della massa degli ultimi e dei primi nelle 4 grandi zone italiane, *settentrionale, centrale, meridionale e insulare.* Però, oltre i ritardi negli arrivi e nelle partenze, ogni tanto si verificano delle interruzioni nei passi, ritardi e interruzioni che trovano la loro spiegazione nelle condizioni atmosferiche. Ho notato a fine di Ottobre grossi branchi di *Hirundo* e di *Chelidon* coprire letteralmente il cielo burascoso, respinto dalla tempesta dal viaggio già intrapreso. Molte volte la permanenza in certi luoghi, mentre dal resto di una certa zona sono scomparsi, devesi alle condizioni propizie di ambiente, e specialmente della abbondanza e qualità del cibo. Sono le rondini navigatori dell' aria che si mettono alla cappa all' imperversare di una bufera, per riprendere poi il viaggio a tempo favorevole. Sopra gli altri uccelli le rondini ne offrono un chiaro esempio, perchè più visibili pel loro numero, e perchè, pare si diano convegno in luogo atto per rimettersi in via. È stato da molti notato che la *Hirundo rustica* si aduna per la partenza sui fili del telegrafo.

Nei Rondoni all' Elba ho notato che a fine di luglio abbandonano in massa i tetti del paese per darsi alla campagna, donde a fine d' Agosto la massa parte, prendendo le mosse da rupi a picco

sul mare. Ho notato una colonia numerosissima di rondoni allo « Scoglietto » scoglio in mezzo al mare a 2 Km. da Portoferraio. Ho veduto le Rondini al loro arrivo staré giorni intieri a svolazzare sui pantani e sugli specchi delle Saline, e poi, compiuto il nido coi materiali quivi raccolti, rientrare in città o alla gronda del tetto di campagna.

Non si citano che pochi casi, certo dovuti alle condizioni speciali dell' individuo, di svernamento, mentre frequenti sono i casi di grandi città che non albergano Rondini nell' estate, ciò a causa delle foggie speciali di costruzione delle case (Genova). Del *Chelidon* si vuol sostenere la permanenza in inverno in qualche punto della Sicilia; forse la permanenza anche per buona parte del Novembre avrà fatto supporre ad alcuno un vero svernamento. — Lo stesso dicasi del Rondone, sul quale le notizie dei costumi sono scarse. — A Capri, unico caso, dicesi che sverna — Per la storia di questa specie è degno di menzione il fatto citato dal Durazzo (Elenco degli Uccelli Liguri) di una comparsa il 27 Gennaio nel Genovesato. — Non accennerò al particolare istinto della nidificazione in queste specie, dirò solo che spesso presentano casi curiosissimi e degni di osservazione, e per il luogo scelto, e per l' altitudine, e per la natura dei materiali che compongono il nido. Le Rondini generalmente tornano a deporre le uova nello stesso nido, se in buone condizioni, e spesso per più anni di seguito. Notevoli gli adattamenti del nido all' ambiente, sia per la forma sia per le sostanze componenti; la saliva vi concorre come ottimo cemento. — Non credo di poter tralasciare le altre specie di Rondini e Rondoni, che vengono notate come proprie della Regione italiana, alcune delle quali di dubbia autenticità.

(*continua*) GIACOMO DAMIANI

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Auricolare, auricolato - *Auricolatus*, *auritus*, *auriformis* - Auricolé - gehört ohrförmig o horig - Macchia, impressione od organo in forma di orecchio. Ved. Crisalide, antenne, uova auricolate ecc.

Auricole od orecchiette - *Auricalae* - Oehrchen - Si chiamano nei maschi di alcuni Odonati certe orecchiette poste al fianco del secondo segmento addominale = *Verruche ventrali* - *Gomphus*, *Cordu* legaster - Ved. Libellulidae Tav. VI fig. 4.

Austello - Ved. Tromba

Autosita - Dello stesso luogo.

Avanzato - *Porrectus* - Avancé - vorragend, vorspringend - Si applica alla testa che si prolunga in avanti senza formare angolo col torace - Ved. Testa avanzata.

Avvicinato - Approximatus - rapproché - genöhert - Si riferisce alle antenne, occhi, anche ecc. quando sono divisi da uno spazio ristrettissimo.

B

Baculiforme - *Baculiformis* - Baculiforme - Stabförmig - Che rassomiglia ad un bastone o bacchetta.

Barbe - Chiamansi i peli delle antenne pettinate a somiglianza di quelle degli uccelli.

Barbuto o barbato - *Barbatus* - Barbu - Bärtig - Viene applicato alle antenne rivestite da un lato di peli corti e serrati.

Basale, basilare - *Basalis, basilaris* - basal, basilaire - würzelgrundständig - Che fa parte della base. Ved. Spina basilare - Pezzo basilare - *Grundstuk* - (Strauss) = Gola.

Base - *Basis, origo* - Base - Wurzel, Ursprung - Parte di un organo che si attacca ad un altro, come quella parte dell' ala che si attacca al torace. Tav. III fig. 1.ª

Becco o rostro - *Rostrum Fab.* - Bec - Rüssel - Chiamasi l'apparecchio boccale degli Emitteri - *rostro* da Linneo e Fabrizio - come pure quello di alcuni Coleotteri cioè quello dei Curculioniti.

Benda - *Taenia, vitta* - Bande - Striemen, Band - Chiamasi un disegno allungato, lineare, che può essere come la linea, longitudinale, trasversa ed obliqua - Elitre di *Haltica flexuosa*, uova di *Gastropacha quercifolia.*

Benda costale - Ved. Macchia costale.

Benda trasversa - Ved. Macchia costale.

Bendato, fasciato - *Taeniatus, vittatus* - Rubané - gebandert, grestriemt. - Fornito di benda - Uova di *Gastrophaca quercifolia.*

Bi - *Zwei* - In composizione di altra parola significa due volte.

Bicuspide - *Bicuspis* - zweispitzg - Che termina in due punte acute come la testa di *Anthocorus pini.*

Bifido - *Bifidus* - Bifide - zweispaltig, gespalten o zweitheiligt - Fesso in due. Ved. Antenne bifide.

Biforcato - *Bifurcatus* - Fourchu - zweigabelig - Diviso in due rami.

Bilancieri - *Halteres, libramenta, Balanciers* - Schwungkölbchen - Si chiamano due corpicciuoli tondeggianti, che rappresentano le ali inferiori dei ditteri. Tav. IX fig. 1 a) fig. 2 g)

Bilobo - Che ha due lobi.

Bino - *Binus* - zweifach doppelt - Doppio, gemino.

Bipartito - *Dimiaiatus* - Mi-parti - Ved. dimidiato.

Bisinuato - *Bisinuatus* - Bisinué - zweimal geschweift - Che forma due seni.

Bivoltino - Che si ripete due volte - Viene applicato alle uova del comune baco da seta che schiudono due volte in un anno.

Bocca - *Os* - Bouche - Mund - La bocca degli insetti si compone di varie parti che sono:

1 Labro superiore - Labrum - Labre o levre superieur - Oberlippe - Tavola 1ª fig. 1 a.

2 Mandibole - Mandibulae - Mandibules - Oberkiefer - Tav. I fig. 1 b.

3 Mascelle - Maxillae - Machoires - Unterckiefer o Kinladen - Composti a loro volta di vari pezzi e che portano i palpi mascellari.

4 Labro inferiore - Labium - Levre inferieur - Unterlippe - Costituito dal mento e dalla linguetta, il quale porta due paraglosse e due palpi labiali - *Bocca setolosa* - Os mystacinum - *Ditteri* - berbosteter Mund - Che porta una setola sul margine della bocca.

(continua)

PROPOSTA
di un catalogo descrittivo degli Imenotteri europei

La proposta da me fatta sul soggetto (1) è stata lanciata come la prima idea si è presentata. Nel primo articolo che io ho scritto in proposito, non ho inteso fare altro che sottoporre ai signori imenotterologi un' idea che io devo ritenere buona e suscettibilissima di attuazione; ma naturalmente potrà non essere assolutamente esatta e quindi ne invoco la discussione. Il mio desiderio quindi, e in ciò rivolgo calda preghiera ai miei colleghi, sarebbe quello che venisse a detta mia proposta accordata un po' di importanza e presa in serio esame, sì che con le correzioni, modificazioni od altro che vi si volesse apportare, si potrebbe rendere veramente pratica.

Certo che il catalogo imenotterologico, come io l' intendo e come l' ho proposto, sarebbe di una grandissima importanza, e ciò non può sconoscersi da nessuno; anzi più che un catalogo, noi potremmo dare agli studiosi degli imenotteri, un' opera di base, in quanto riguarda la sistematica.

La mia proposta ha avuto un solo obiettivo, quello cioè di arricchire, in un *brevissimo tempo,* l' entomologia imenotterologica, di un lavoro di cui attualmente manca, e questo lavoro, in breve spazio di tempo, non può prodursi da un uomo solo, (anche ad essere un' arca di scienza), stantechè esso richiede un cumulo di conoscenze e di materiale, una gran copia di tempo disponibile e la sicurezza di far bene. Ora mi permetto dubitare che persona al mondo voglia addossarsi questa grave soma e quindi ritengo che la mia idea sia pratica ed attuabile.

Gli studiosi dovrebbero pubblicare i loro lavori dove meglio loro aggrada, solamente dovrebbero curare che essi fossero redatti sopra un solo piano e che una copia fosse mandata alla direzione di questo Bollettino del Naturalista, che essendo stato il primo ad accogliere la proposta si incaricherebbe ancora di far tenere tutti questi lavori parziali ad uno o diversi imenotterologi insigni di qualunque paese. Questi, assumendo l' obbligo di redigere il catalogo generale, diranno, nella prefazione, di tutti coloro che alla formazione di detto catalogo contribuirono.

A garanzia poi dell' esattezza di un tal catalogo, oltre all' esame fatto dai diversi autori nelle singole pubblicazioni, ci sarebbe quella delle persone a cui la redazione del catalogo unico verrebbe affidata, ed a questi stessi imenotterologi che assumerebbero un tale incarico, si potrebbe mettere un controllo nel modo seguente :

Anzichè attendere che essi avessero redatto il lavoro per intiero, man mano invece che venissero espletandone qualche parte, questa si pubblicherebbe in questo Bollettino, sì che gli studiosi ne potrebbero avvertire gli errori o farne intesa direttamente o per mezzo di altre pubblicazioni la direzione, in modo che alla fine si avrebbe un catalogo passato alla trafila di un lungo esame, corretto e ricorretto da tutti coloro che tengono alla serietà di una pubblicazione. In questo modo noi potremmo ottenere un lavoro pregevolissimo per l' entomologia europea.

Naturalmente la proprietà di questo catalogo sarebbe della direzione del Bollettino del Naturalista, la quale lo potrebbe mettere in vendita senza che i diversi autori potessero far valere diritto alcuno in loro favore, per essi, il solo onore di avere contribuito ad un simile lavoro dovrebbe essere guiderdone sufficente. (2)

Intanto ad accrescere ancora l' importanza di questo lavoro, sarebbe bene, oltre alla frase descrittiva della specie, aggiungere quella del genere ed unirvi ancora la sinonimia e per riuscire comprensibile agli studiosi di tutti i paesi, queste descrizioni si dovrebbero fare in latino.

Giustamente il cav. signor Brogi, direttore di questo *Bollettino di scienze naturali,* facevami

(1) Vedasi il fascicolo del 15 gennaio di questo periodico.

(2) La direzione di questo bollettino non può che ripetere, che rimarrebbe ben soddisfatta se potesse contribuire a che la utilissima proposta dell' egregio prof. De Stefani fosse coronata da buon successo; perciò non pone nessuna condizione, nessun patto, anzi è pronta a concordare anche condizioni speciali con coloro che collaboreranno al compimento del catalogo in discorso.

La Direzione

alcune saggissime osservazioni intorno a questa mia proposta di un catalogo descrittivo e sinonimico: egli, fra l' altro dicevami: ammesso che molti rispondessero al vostro appello, come faremo a pubblicare in questo periodico tanti lavori che spesso ripetono anche la descrizione delle stesse specie?

A questa difficoltà io non intendo venire, stantechè i diversi autori dovrebbero pubblicare, e lo ho già detto di sopra, i loro lavori in altri giornali o in pubblicazioni speciali, e ciò è giustissimo, perchè se realmente gli imenotterologi rispondono numerosi allo appello, in breve tempo avremo una tal copia di materiale, che lo spazio di un giornale non sarebbe più sufficente a smaltirlo in poco lasso di tempo.

A chiarire ancora la mia idea, nel dubbio che non mi sia sufficentemente spiegato sul modo pratico di redigere il catalogo, io in un prossimo articolo, darò principio a questo catalogo per quanto riguarda gli imenotteri siciliani.

Ed ora speriamo che si voglia prendere sul serio la mia proposta e che ben presto possiamo realmente giungere a qualche cosa di concreto.

Palermo. R. Università. Prof. T. De Stefani

MICROSCOPIA

Proposta per l' attuazione di uniformità degli obbiettivi del Microscopio

Mi fu fatto rimarco da alcuna parte perchè dissi che nel dato dell' apertura numerica v' è spesso esagerazione, *ma ciò è certissimo,* (ed ogni pratico può affermarlo, checchè ne dicano gli ottici), per l' uso comune. Con obbiettivi ad angolo d' apertura sproporzionato alla rispettiva lunghezza focale dell' obbiettivo, cioè all' ingrandimento utile del medesimo, s' ha un aumento rilevante nel prezzo di costo senza un vantaggio corrispondente o che non possa essere ottenuto con obbiettivo a foco più breve e ad angolo d' apertura relativo. Così p. e. un obbiettivo ad immersione omogenea d' apertura numerica nominale di 1, 35° à 1, 40° di 1[12 costa una metà circa di più di uno di eguale foco ma di 1, 25 à 1, 30° di apertura numerica e più sempre di uno di 1[18 con un angolo di apertura di 1, 20 a 1, 25 e persino 1, 30° che in fatti però presta servizio pratico maggiore dell' altro pel maggiore ingrandimento, per cui il prezzo maggiore equo in confronto del secondo non lo è in confronto di quest' ultimo.

Ora la tecnica che diede agio di correggere più o meno lo spettro secondario negli obbiettivi e si va estendendo rendendoli più perfetti, una maggiore uniformità in questi sarebbe utile che fosse fissato il maximum di prestazione e di prezzo relativi per ciascun obbiettivo di determinato ingradimento e correlat. utile grado di apertura numerica, onde avere maggiore uniformità di concetto sulle prestazioni dell' istrumento. Noi vediamo p. e. l' Hartnak ritiene inefficace in pratica un' apertura maggiore di 1, 33°. Così pure noi vediamo circa alla qualità degli obbiettivi quanto dipenda dalla semplice posizione delle lenti e p. e. il Tolles di Boston costruisce obbiettivi, simultaneamente adoperabili, a secco, ad immersione d' acqua od omogenea!

È innegabile che dipende assai inoltre dall' abilità del micrografo nel sapere modificare la luce, e l' istesso obbiettivo darà varii risultati in mani diverse, ma tenuto conto di condizioni identiche, si dovrebbe avere dati certi almeno approssimativamente per fissare ciò che devono e possono dare obbiettivi determinati d' un dato foco e d' un dato grado di apertura numerica ed il prezzo relativo, mentre è ancora vario presso varie Ditte.

A questo fine sarebbe utile un concorso speciale, per fissare dei limiti, sempre lasciando libera la concorrenza nel produrre *veri* perfezionamenti nel potere risolutivo dell' istrumento. Generalmente s' ha ancora un numero esagerato di obbiettivi, mentre 4 ad asciutto (e circa rispondenti ai numeri 2, 4, 7, 9, delle ditte) e 1[12 o 1[18 ad immersione, sono più che sufficenti per qualunque osservazione scientifica, eccezione fatta di obbiettivi per casi ed uso speciale. Sarebbe ciò un vantaggio per i micrografi tutti, e specialmente per tutti i nuovi acquirenti poco pratici di cui havvene molti oggi che va sempre più estendendosi l' uso dell' istrumento.

Cividale 26 Gennaio 1883. Francesco del Torre

NOTE ITTIOLOGICHE

SECONDA CONTRIBUZIONE ALLA ITTIOFAUNA DEL MARE DELL' ELBA (1)

(*Specie interessanti e rare*)

Settembre-Dicembre 1892.

Sparidae

Cantharus orbicularis. (C e V) Elba: Tannuta — Frequente ma non comune come il *C: lineatus* (Montag.) al quale va quasi sempre unita.

Sciaenidae

Corvina nigra. (Salv) Ombrina — Noto questa specie perchè in questo periodo fuor dell' ordinario, abbondante; cominciò a scarseggiare solo alla fine di Novembre. Non v' era giorno che non si notasse qualche individuo, più spesso adulto.

Scombridae

Naucrates ductor. (Bl) Fànfano — Il 19 di Ottobre comparvero questi pesci singolari, ma non riuscirono una novità per quei pochi che, pur essendo in un porto, non ne sanno le abitudini.

Un veliero ellenico, proveniente dal Levante, recò uno sciame di questi pesci-piloti. Il veliero fu subito circondato da frotte di battelli, e a *traìna* ne furono presi molti. Il veliero si rimise in viaggio il giorno dopo, seguito dai *Fanfani*, ma per forza di tempo dovè appoggiare di nuovo a Portoferraio; così per tutto il giorno 21 continuò questa pesca, che è facile e lucrosa, perchè di un intero sciame un pescatore solo può pescare tutti gli individui, purchè sia tanto abile da non lasciarsene fuggire neppure uno dall' amo, che allora lo sciame si allontana.

Stromateus fiatola. (Art) Lampùga — Comparve questa rara specie nella 1.ª quindicina di Ottobre; ma pochi furono gli individui presi. Però un pomeriggio, un vero banco s' incagliò, a causa delle acque torbide per pioggie torrenziali, a picco della diga esterna delle Saline di S. Pietro. Fu un accorrere di contadini con zappe, pale, forche, e, così barbaramente, ne furono prese un centinaio. — Mare mosso con vento NNO — Questo il 21 Novembre. Il 27 con vento leggero pure da N, ricomparve nella darsena stessa di Portoferraio, così numerosa che questa brulicava di battelli armati di fiocine e ramponi; ne furono prese altrettante. Dopo quel giorno disparvero. Mi sono dilungato alquanto su questo pesce d' alto mare, prettamente gregario, perchè ben di rado occorre il notarlo; ho parlato del metodo di pesca, molto primitivo perchè risente della fretta e della trepidazione naturali all' improvviso comparire di pesci strani e grossi, ed offre quindi uno spettacolo caratteristico, che si ebbe per la prima volta a Portoferraio il 1 Novembre 1880.

È a notarsi però che l' ultima volta il porto mancava di bastimenti d' appoggiata, giacchè è voce comune, che come il *Naucrates*, anche le due specie di Lampughe (*Stromateus fiatola*, e la più frequente *S: microchirus* Bonelli) seguano la rotta dei velieri.

Carangidae

Seriola Dumerili (Risso) Lèccia — Specie diffusa, di fondo, frequente. Ho notato un solo individuo di 20 cm. non ancora adulto. Deve essere però più frequente di quello che ho potuto constatare, giacchè i pescatori la chiamano Leccia, e la scambiano con i giovani della *Lichia amia* (La Cep).

Gadidae

Motella maculata. (Risso) — Il Giglioli la dice rara e degna di studio. Io l' ho ritrovata, con sorpresa, frequentissima, ma sempre in esemplari piccoli.

Ophidiidae

Ophidium barbatum. (L) Cipolla — Generalmente frequente, specialmente in estate. I pescatori la confondono, come quella chiamandola, con la *Cepola rubescens* (Rondel).

Ophidium Vassali. (Risso) — Anche all' Elba è piuttosto raro. Notato un individuo il 18 di Ottobre. Il Canestrini la dice frequente, e non cita il colore arancione che orla le piume, caratteristico di questa specie.

---

(1) Vedi Bollettino 15 settembre 1892.

Pleuronectidae

Phrynorhombus unimaculatus (Risso) — Avuto un esemplare l' 11 Novembre. È specie alquanto rara nel Mediterraneo, meno rara nell'Adriatico. Il 17 dello stesso mese n' ebbi un altro, piccolissimo

Rhomboidichtys podas. (Delar) — A più riprese, ma sempre individui isolati. L' ultimo notato fu il 28 Novembre.

Solea variegata. (Donov) — *Solea Mangili.* (Bp) — Un solo esemplare, avuto sul mercato, preso nel Golfo dell'Acona, il 10 Ottobre.

Scombresocidae

Belone acus. (Risso) Aguglia — Abbondante; la noto perchè, contro l' ordinario, più comune nel Novembre. Viene cacciata in porto dai delfini che ne sono ghiotti. Se ne prendono a rete, e a *traìna*; uno dei pescatori tiene il filo della traìna all' orecchio, l' altro voga pianamente.

Excvtoes Rondeletii (C e V) Pesce rondine — Comparisce, ma di rado. La sera del 7 Ottobre con lume di luna e calma, si distingueva un branco sotto la poppa del piroscafo « Elba » presso la banchina. Ne fu preso uno con un colpo di remo che gli ruppe la dorsale.

31 Dicembre 1892. GIACOMO DAMIANI

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Note su di un individuo di Topo quercino (Elionïs nitela). Il sig. Barone, mio amicissimo, raccolse nei pressi di Baranello, alle falde del Matese, nello scorcio del Novembre, un individuo maschio del genere *Elionïs,* e propriamente l' *Elionïs nitela :* e sapendomi amante delle scienze naturali, pensò farmene presente, ed io lo accettai volentieri meravigliato come con quel freddo veramente eccezionale, e con la neve che imbiancava tutte le campagne adiacenti, il gentile rosicante non era stato ancora sorpreso dal letargo. Lo tenni in gabbia fino al 22 corrente, poscia mi convenne mettermelo fuori, che già sensibilmente dimagriva, e cominciava a perdere ogni agilità con gli arti posteriori. Ma non visse gran tempo fuori della gabbia, che il mattino del 27 del corrente mese fu trovato intirizzito nella mangiatoia.

Nel periodo di tempo che lo tenni in schiavitù, mi fornì parecchie notevoli cognizioni. Amava innanzitutto nutrirsi di frutta e di semi, prediligeva però quelli della *Castanea Sativa,* e del *Quercus cerris,* che subito divorava, non appena si accorgeva di non essere veduto. Di carattere inquieto, non stava un minuto fermo, saltellava continuamente, e spesso rimaneva penzoloni aggruppato alla gabbia, per le sole estremità posteriori. Non aveva perduto la sua selvatichezza mai, tanto che un giorno, nel principio della sua prigionia s' avventò su due *Myoxus avellanarius* posti nella sua gabbia da me, e uno dopo l' altro li uccise, ferendoli ripetutamente alla gola, e mostrando piacere grandissimo nel leccarne il sangue. Più volte, e specialmente nei suoi ultimi giorni di prigionìa era assalito da un tremito violentissimo dopo il quale cadeva in una specie di sopore e ansando sul principio sensibilmente il ventre. Ricordo che una volta potei fargli un piccolo taglio, senza che menomamente se ne accorgesse, in uno degli arti posteriori per provarmi di salvarlo da quel malore. Questa specie di abbattimento duravagli per parecchio tempo, tanto che una volta lo si credette morto, e nel più bello, fu visto ripigliarsi pian pianino, e saltellare come prima. La morte dovette, a mio sentore, avverarsi per la mancanza della libertà, tantochè nei primi giorni di schiavitù ed in seguito s' era mostrato più triste e melanconico quando avea visto vano ogni tentativo per ricuperare la libertà. Dal giorno 25 del corrente mese, non fu possibile fargli aprire bocca per quanto lo si stuzzicasse e gli si porgessero i cibi, che in prima gli furono più graditi. Fu inutile, rimase fino alla sera del 26 senza voler toccar nulla.

Ho voluto render noto quanto sopra ai lettori del bollettino, stante che è rarissima la comparsa di questo rosicante nella provincia di *Campobasso*. (1) E. Cannaviello

(1) Il topo quercino (Myoxus avellanarius di Linneo) del quale qui parla il sig. Cannaviello e che egli ebbe la gentilezza di donarmi appena morto, ha forme più tozze del consueto, misurando centimetri 11 di lunghezza del corpo e 8 1[2 di coda, compreso il ciuffo di peli che trovasi alla estremità della medesima e che sono più lunghi dell' ordinario.

Sarebbe perciò interessante poterne prendere altri da quei dintorni onde verificare se trattasi di una varietà costante. I pochi individui di questa specie, che io ho avuti qui dal senese, ove è scarsa assai, e da altre parti d' Italia, e ne ebbi uno anche poco fa regalatomi dal sig. Protani di Monte S. Giov. Campano (Roma) misurano dai centimetri 14 ai 15 di lunghezza di corpo e 11 a 12 di coda. S. Brogi

A proposito della diminuzione delle Lepri all' Elba. Leggo nel n. 1 dello scorso mese di questo pregiato Bollettino del Naturalista, una corrispondenza dall' Elba del sig. G. Damiani, in cui si lamenta una mortalità di lepri in quest' isola, mortalità attribuita dal sig. Damiani al *Cisticercus pisiformis.*

Ora siccome è probabile che la mortalità delle lepri nell' Elba, sia cagionata, come in molte altre parti d' Italia, dalla Filaria, di cui tenni cenno nel n. 1 1892 del Bollettino, piuttostochè dal *Cisticercus pisiformis,* che sebbene assai comune, è raramente causa di morte, e siccome ritengo sarebbe importante dal lato zoologico decidere a qual causa sia da attribuirsi la mortalità delle lepri dell' Elba, prego il sig. Damiani di inviarmi i polmoni di alcune delle lepri naturalmente morte o uccise in caccia nell' isola dell' Elba.

Scuola agraria di Scandicci (Firenze) N. Passerini

Necessità di presentare una legge sulla Caccia. Ad ogni cacciatore, ad ogni individuo purchè brami il bene del nostro paese, che sia amante dell' Agricoltura e della selvaggina, deve stare a cuore la presentazione di una legge unificatrice e restrittiva sulla caccia, affinchè con essa vengansi ad abolire le facoltà nocive concesse dalle antiche leggi regionali, ancora vigenti. Mai altra legge è stata sì disgraziata quanto questa che si reclama, eppure essa ha una parte molto importante nel diritto, giacchè come scrisse l' avv. Fittipaldi in una sua pregevole prefazione al Codice della Caccia e della Pesca, « *la necessità dell' alimento, l'istinto della preda,* « *furono la prima base di questo diritto, che, nato dalla forza, non poteva trovare in altro che* « *in essa la sua limitazione* » Ora è un fatto indiscutibile che la selvaggina dovunque è diminuita, e maggiormente per il continuo esterminio delle reti in genere e della poca vigilanza dei Consigli Provinciali e delle guardie . . . . Eppure si dorme e dormendo si lascia che la selvaggina diminuisca, che alcune specie buone per l' Agricoltura finiscano.

Poc' anzi con ragione ho chiamata disgraziata questa legge unificatrice, e ciò perchè molti progetti sono stati presentati ma nessuno approvato. — Infatti ne fu presentato uno il 20 Novembre 1862 dal Ministro Pepoli; un' altro il 27 Maggio 1867 dagli onorevoli Sanguinetti e Salvagnoli, ma non furono discussi. — Il 7 Giugno 1879 ne fu presentato un terzo dal Ministro Maiorana-Calatabiano, frutto di accurati lavori. — Fu ripresentato, perchè non discusso dal Ministro Miceli il 1. Giugno 1886, ma allorquando la Commissione nominata appositamente, stava per presentare la sua relazione la Camera fu sciolta.

Fu ripresentato, alquanto modificato dal Ministro Berti il 29 Febbraio 1886, ma ritiratosi costui dal Governo, il progetto non fu discusso e restò un pio desiderio.

Ho acccennato brevemente a questo progetto perchè lo spazio non mi avrebbe consentito dilungarmi, però faccio fervidi voti a che una buona volta le Associazioni di Cacciatori e Naturalisti ed i Comizi Agrari facciano pervenire la loro voce nel Parlamento. (1)

(Salerno) Vallo Lucano 23 Gennaio 1893. Gaetano Giuliani

(1) Abbiamo in questi giorni letto su per i giornali che l' on. ministro Lacava pensa anche esso di presentare un progetto per frenare l' abuso della caccia, ma pare che egli speri ottenere l' intento restringendo le leggi ora in vigore.

La restrizione in certi casi speciali, può essere cosa buona, ed anche necessaria; ma con ciò non si otterrà il minimo buon risultato se prima non si troverà modo di far *rispettare la legge.* Quando si lamenta l' *abuso* della caccia, non s' intende sopra a tutto parlare dell' esercizio legale della caccia stessa, ma della caccia *abusiva* o di *contrabbando.* Se il bracconaggio deve rimanere impunito come lo è presentemente, è tempo perso pensare alle modalità della legge. La Direz.

Nota delle catture più interessanti d' uccelli fatte nei mesi di Novembre e Dicembre 1892 e che arricchirono la mia collezione ornitologica.

Oedicnemus scolopax ♂ giovine — 4 Calcarius nivalis ♂ adulti — 2 Alauda arvensis ♂ albinismo parziale — Calcarius lapponicus ♂ — Emberiza Pusilla ♂ adulto — 2 Passer montanus ♂, albinismo parziale — Ligurinus Cloris, Albinismo — Passer Italiae ♀, Albinismo parziale — Cyanecula ♂, probabilmente un ibridismo fra la C. Wolfi e la C. Suecica, perchè le penne bianche della macchia gulare sono rossastre all' estremità.

Badia Polesine 10. 1. 93. CAMILLO DAL FIUME

Alcune note ornitologiche del distretto di Gambara. (Brescia). Settembre 25. 92. Venne preso alle reti un Passer Montanus L. ♂ Melanica totale: ha piedi e becco neri, testa, gola e petto vinati. Le rimanenti piume uniformemente scure.

Novembre 15. 92. Imbalsamai un Passer Montanus L. ♂ albino parziale di color *isabella* più o meno scuro. Mi fu donato un Passer Montanus Lin. avente pileo, gola, le 3 remiganti principali, coda e piedi totalmente bianchi; il rimanente normale. Tengo pure un Passer Montanus L. totalmente albino candido; un Parus Major Lin. e un Hirundo Rustica Lin. albini.

Uccelli piuttosto scarsi nella provincia e catturati nel 92. Aprile 10. Preparato una Cyanecula Wolf. Brechm ♀ — Aprile 22. Sterna fluviatilis Nat. ♂, — Agosto 16 Sylvia orphea Tem. ♀ Phylloscopus Bonelli Vicill ♂ — Agosto 28 Acrocephalus Palustris Bechs ♂ — Settembre 6-29 Merula Torquata Linn. ♀.

In generale pochissimo passaggio d' uccelli, discretamente il passo dei Coccothraustes Vulgaris Pall. ETTORE METTICA.

NOTIZIE ORNITOLOGICHE TRIDENTINE, RACCOLTE DURANTE L'ANNO 1892.

1. *Nyctala Tengmalmi Gigl.* Civetta capo-grosso. Non erravo allorchè io scriveva che questa specie è comune sulle nostre montagne. Durante l' ultimo autunno io ne ebbi in mano cinque esemplari, tutti preparati da questo imbalsamatore sig. Em. Refatti. Un maschio fu preso in Vallarsa ai 6 novembre. Ai 7 nov. proveniente dalla Valsugana, veniva portata a Rovereto una femmina di questa specie. Ai 17 nov. il suddetto preparatore riceveva da Terragnolo una femmina ed io comperavo due altre femmine prese in Serrada, presso Rovereto una ai 17 nov. e l' altra agli 8 dicem.

2. *Bubo maximus.* Bp. Gufo reale. Un bell' esemplare di questa specie fu preso vivo a Sacco ai 13 gennaio e credo che viva ancora presso una famiglia di colà. Fù pure catturato un individuo maschio ai 14 dicembre presso Besenello.

3. *Accentor collaris*, Dress. Sordone. Sulla piazza di Rovereto vidi un esemplare ai 2 novembre, due altri ai 7 ed uno agli 8 dello stesso mese. Si pigliano sui monti circostanti.

4. *Turdus musicus*, Linn. Tordo. Il 29 ottobre fu catturato ad Isera un tordo di color *Isabella* e regalato al Museo roveretano.

5. *Ruticilla phoenicurus*, Dresser. Codirosso. Da un decennio questa specie si ferma in gran numero nel Trentino a nidificare, mentre prima a quell' epoca vi era rarissima. Osservai che il numero dei Codirossi và di anno in anno aumentando. Mai ne vidi tanti come nella scorsa primavera, in cui molte case della città stessa albergavano le coppie nidificanti. A mio giudizio attribuisco la causa di questo fenomeno alla serie di primavere ritardate e fredde degli scorsi anni il che impedisce a questa specie, abbastanza delicata, di spingersi molto verso il settentrione.

Anthus trivialis. Dress. Prispolone. Potei esaminare un esemplare *melanico* di questa specie, che visse in gabbia presso il sig. Zambelli di Volano pel corso di 5 anni. Nel primo anno ebbe il colorito normale, poi cominciò a mutarlo un po' alla volta, tanto che alla morte era tutto nero abbastanza carico, meno le parti mediane delle tre prime remiganti e due copritrici di 3.° ordine, le quali erano bianche. Giace ora nel Museo roveretano.

7. *Anthus Richardi* Savi. Calandro maggiore. Un bellissimo individuo venne catturato dal sig.

Luigi Azzolini di qui nelle vicinanze di Sacco ai 26 ottobre e regalato a questo Museo civico.

8. *Calandrella brachydactyla*, Leisler, Calandrella. Un bell' esemplare di questa specie fu preso a Lavis verso i 12 novembre ed a me regalato. Vive ancora oggi in gabbia e diverte assai col suo portamento e col suo canto.

9. *Plectrophanes lapponicus*, Bp. Nella medesima località indicata al n. 7 venne catturata una femmina giovane di Zigolo di Lapponia ai 24 ottobre, e donata al civ. Museo di Rovereto.

10. *Plectrophanes nivalis*, Savi. Potei esaminare un esemplare semi-adulto di zigolo della neve preso ai 26 gennaio sui monti di Terragnolo; ma pur troppo in causa dell' incipiente putrefazione non potè essere preparato.

11. *Emberiza palustris*, Savi. Passera di padule. Il sig. Azzolini nel luogo anzidetto verso la fin d' ottobre pigliò fra le *E. schoeniclus*, che quest' anno abbondarono straordinariamente, un individuo un po' diverso per statura e per colorito cui io classificai per una *E. palustris*. Esso vive ancora oggidì presso quell' appassionato ed intelligente uccellatore.

12. *Montifringilla nivalis*, Bp. Fringuello alpino. Vidi un bel Fringuello alpino che era stato ucciso sui monti di Terragnolo ai 6 marzo. Un secondo individuo fu catturato nei pressi di Rovereto ai 21 dello stesso mese. Mi venne detto che ai 14 marzo un contadino di Vallarsa girava per la città con una lunga filza di Fringuelli alpini e li vendeva a soldi 9 l' uno.

13. *Chloroptila citrinella*, Salv. Ebbi in esame un bel Venturone catturato in un roccolo a Noriglio verso i 18 ottobre. Da vari mesi io tengo in domesticità un individuo maschio il quale era stato preso verso la fin d' ottobre del 1891 alla *Bocca de trat*, su quel di Riva. È un uccelletto quanto mai si può dire divertente.

14. *Aegiotus linarius*, Salvad. Organetto. Ai 17 novembre trovai sulla piazza di Rovereto un maschio giovane di questa specie, il quale era stato preso qualche giorno prima sui monti tridentini.

15. *Carpodacus erythrinus*, Salvad. Ciuffotto scarlatto. Potei esaminare una femmina giovane di questa specie, la quale era stata catturata dall' anzidetto sig. Azzolini vicino a Sacco verso i 7 ottobre. L' interessante esemplare fu donato al Museo di questa città.

16. *Nucifraga caryocatactes*, Savi. Nocciolaia. Ebbi un maschio di questa specie trovato sulla piazza di Rovereto agli 8 novembre, e, con tutta probabilità, preso non lontano da questa città. Era la varietà detta *pachyrhyncha*.

17. *Urogallus vulgaris*, Flemm. Ai 6 maggio vennero portati sulla piazza di Rovereto due bei maschi di Gallo cedrone i quali furono giocati al lotto e poi mangiati in una famiglia privata.

18. *Bonasa Betulina*. Bp. Francolino di monte. Durante lo scorso autunno ebbi in mano: 1) Un maschio preso in Val di Ledro ai 31 ottobre e che io feci preparare pel Gabinetto di storia naturale dell' I. R. Ginnasio. 2) Ai 3 novembre altri due individui, maschio e femmina provenienti dallo stesso luogo. 3). Un maschio qui spedito da Caldes.

19. *Ciconia alba*. Bechst. Una femmina di Cicogna bianca, uccisa ai 7 maggio a Mezzolombardo venne regalata al Museo roveretano. Conteneva molti ovicini.

20. *Scolopax rusticula*, Linn. Queste notizie le ebbi da un cacciatore degno di tutta la fede: « Due Beccacce svernarono in riva al laghetto di Cei (circa 1000 m) presso Rovereto. Il cacciatore ne trovò in maggio il nido fra le altre erbe della palude circostante. Fra i 13 ed i 17 giugno vi trovò tre piccoli, i quali però il giorno seguente avevano abbandonato il nido. »

21. *Fuligula cristata*. Savi. Moretta. Mi venne recato un bellissimo maschio di questa specie, il quale era stato ucciso nelle vicinanze di Rovereto ai 22 marzo. Era il primo esemplare di questa specie ch' io avessi in mano e pur troppo, per malattia del preparatore, esso andò a male. Seppi più tardi che assieme ne era stato preso un secondo esemplare, probabilmente la femmina.

22. *Colymbus arcticus*, Linn. Strolaga mezzana. Un esemplare preso a Zambana presso Lavis ai 10 novembre, fu preparato pel Museo civico di Trento.

Rovereto 11 gennaio 1893. Prof. Agostino Bonomi

NOTIZIARIO

Per i terreni carboniferi italiani. Il ministro Lacava volendo dare maggiore impulso alla ricerca dei terreni carboniferi ed ai lavori per stabilire la loro potenzialità e ricchezza, domanderà un nuovo credito di L. 15000.

Ora che per le intelligenti ed assidue ricerche, prove e controprove, istituite dal nostro egregio concittadino avv. Orazio Sapori, di cui i nostri lettori conoscono il suo metodo per utilizzare le ligniti italiane e sostituirle al carbon fossile, agisce già uno importante stabilimento industriale, diretto da distinti ingegneri per mettere alla prova il sistema Sapori, bisognerebbe che l'on. ministro anche prima di spendere per nuove ricerche, che già tante località carbonifere si conoscono (65 nella sola provincia senese) e non sono in attività per mancanza di esito del combustibile fossile, si occupasse di questa nuova industria che dà speranza di riuscire tanto utile per la ricchezza nazionale.

Si pregano gli abbonati che hanno pagato l' abbonamento, a verificare se il loro nome viene notato negli elenchi che si pubblicano via via nelle copertine del giornale, onde in caso di errori o smarrimenti si possano fare le necessarie ricerche e reclamare in tempo debito.

L' ufficio antropometrico a Napoli. Siamo lieti di annunziare che standosi per impiantare a Napoli questo nuovo istituto, che sarà di incontrastabile vantaggio alla scienza psichiatrica, il ministero dell' interno ha chiamato a dirigerlo il dott. Abele De Blasio, giovane dotto e studiosissimo, ben conosciuto dai nostri abbonati, essendo uno zelante collaboratore della nostra Rivista.

Notizie di Ippologia. L' ultima rimonta di stalloni per i depositi governativi in Italia, è stata, per la prima volta, fatta tutta in paese ed è consolante il sentire dagli intelligenti che è riuscita soddisfacente.

A Roma si è costituita una *Società degli Steeple-chases d' Italia* con lo scopo di incoraggiare la produzione ippica nazionale.

Il Ministero di agricoltura ha deliberato che il *Derby* governativo al trotto, con il premio di L. 6000 sia disputato da puledri interi e puledre di anni 3, nati ed allevati in Italia.

Concorsi. L' accademia di scienze fisiche e matematiche di Napoli conferirà un premio di L. 1000 a chi porterà un efficace contributo alla geologia del Matese. Tempo utile fino al 31 marzo 1895.

Il R. istituto Lombardo ha aperti i seguenti concorsi per l' annata corrente:

Premio di L. 2500 ed una medaglia d' oro del valore di L. 500, all' autore della miglior monografia di una fauna fossile dei piani secondari nelle Prealpi lombarde. Scadenza 1 aprile.

Premio di L. 2000 alla migliore illustrazione, con ricerche originali, sull' embriogenia del sistema nervoso nei mammiferi. Scadenza 30 aprile.

Premio un titolo di rendita di L. 500 all' autore del miglior libro di lettura per il popolo italiano, originale non ancora pubblicato. Scadenza 31 decembre.

Esami di abilitazioni all' insegnamento delle scienze naturali, avranno luogo nei giorni 17, 18, 19 e 20 del prossimo aprile, presso diverse università del regno.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Bordi prof. Luigi nominato professore di scienze naturali nel R. Istituto tecnico di Aquila.

Marini dott. Fausto nominato professore straordinario di botanica e direttore dell' Orto botanico nella Università di Messina.

Tarasconi Giovanni nominato preparatore al gabinetto di zoologia nella Università di Sassari.

Ristori dott. Giuseppe nominato assistente al gabinetto di Geologia nell' Istituto di studi superiori di Firenze.

Pittaluga prof. Gaetano incaricato per la storia naturale nel liceo di Savona.

Pignatari prof. Francesco insegnante di scienze naturali, è trasferito dal Ginnasio di Acireale a quello di Palmi.

Masotti prof. Domenico nominato reggente di scienze naturali nel ginnasio di Ceva.

Taschero prof. Federico nominato insegnante di scienze naturali nella R. Scuola tecnica di Termini Imerese.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

11 **M. E. Margier** juge au tribunal, **Carpentras** (Francia), offre nombreuses coquilles terrestres de France, Algerie, et quelques exotiques. Il demande en échange, d'antres coquilles terrestres, specialement Buliminus, Clausilia, Pupa, Vertigo, et genres voisins.

12 **M. J. Duchaine** 13 rue de l'Union, à **Vincennes** (Seine) France, demande à échanger plusieurs centaines de Colèoptéres. Il accepte les europeeus et les exotiques; prière d'envoyer oblata.

13 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziarï; minerali, roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

14 **Il dott. Corrado Lopez** professore di storia naturale nel R. Liceo di **Teramo,** incitato dalle parole squisitamente cortesi del sig. Giacomo Damiani, scritte nella sua ultima comunicazione su « *Rondini e Rondoni* » si è messo nuovamente a raccogliere materiali per l' Avifauna Abruzzese, e sarà grato a tutti coloro che lo aiuteranno nella collaborazione dell' elenco con notizie di qualsiasi sorte, purchè pienamente attendibili.

15 **Il sig. Antonio De Bonis** di **Badia Polesine,** occupandosi di botanica desidera far cambi di libri e piante.

16 **Il sig. Francesco del Torre** di **Cividale del Friuli,** offre l' opera: Kirchner dr. O. Die microscopische Plankenwelt des Siisswassts II. Edizione 1890 con 5 magnifiche tavole litografiche in foglio, contenenti figure di tutti i generi di alghe e miceti acquatici; *nuovo;* a prezzo modico od in cambio di altre opere e specialmente studii algologici del Borzì.

17 **M. M. J. B. Baillière et fils,** libraires, 19 rue hautefeuille **Paris,** hanno pubblicato un nuovo catalogo di zoologia, specialmente consacrato ai *Pesci* ed alla *Pescicoltura,* ai *Rettili* ed ai *Batraci.* Questa bibliografia speciale, che non comprende meno di mille titoli di opere, sarà certamente molto utile ai nostri lettori, che non avranno che a chiederla alla suddetta ditta Baillière per riceverla gratis e franca.

18 **Il sig. S. Brogi** naturalista a **Siena** desidera avere vivi o freschi appena morti: *Pipistrelli Arvicole* e *Sorex,* o Toporagni. In modo speciale fa ricerca di *Arvicola Savi* e *Sorex* o *Pachyura etrusca,* che accetterebbe anche già posti in pelle o conservati in alcool.

19 **Il sig. Gualtiero Bastogi,** Piazza S. Anastasia 2 **Verona,** si occupa di insetti e specialmente di Coleotteri e Lepidotteri e desidera far cambi.

20 **E. S. Aristakes Effendi Azarian** di **Costantinopoli** domanda piante e semi delle Indie e dell' Indo-China.

21 **Il sig. Espartero Vignoli** di **Passignano** (Lago Trasimeno) offre una cagna *Mary* spinona roano a macchie marrone, nata il 4 agosto 1890, di ottima discendenza, ammaestramento all' inglese perfetto, ottima ai beccaccini.

22 **Il sig. E. Botelli,** via Bramante 29 **Milano,** offre un cane di anni 4 1[2, razza distinta, bravissimo alla caccia asciutta e riportatore impareggiabile per L 100.

Una cagna di razza pointer p. s. docile e brava. Riporta benissimo. L. 150.

Due cuccioli di mesi 4 figli di madre pointer p. s. e d' un braccone lombardo p. s.

Milano - TIPOGRAFIA E LIBRERIA EDITRICE DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

RECENTISSIME PUBBLICAZIONI:

I RACCONTI DI NONNA ELEONORA

FIABE PER I RAGAZZI

di PILADE CAVALLINI

Bel vol. in-16 di pag. 230 con illustrazioni: broch. L. **1,50** — leg. tela-oro L. **2,50**

Questi *Racconti* sono già stati giudicati favorevolmente dal Ministero della Pubblica Istruzione, ed hanno avuto l'altissimo onore di poter essere **dedicati a Sua Maestà Margherita di Savoja, Regina d'Italia.**

Un mirallegro dunque al sig. Cavallini, uno pure all'egregio Editore Agnelli il quale, non badando a spese, ha fatto di tutto per presentare al pubblico un'opera nuova e commendevole.

Umberto ossia Il futuro cittadino (testo unico). Manuale per l'esame di proscioglimento. Libro di lettura per la classe 3.ª elementare, adottato dai Consigli Scolastici di Brescia, Cremona ed altri. Bel volume in-16 di pag. 200 circa: L. 1.

La presenta operetta non è di quelle che, lette dal fanciullo, sono intese da cima a fondo, senz'altro. Quantunque lo stile sia semplice e il contenuto non superi la capacità degli alunni, moltissime espressioni e frasi richiedono una paziente spiegazione del maestro, e parecchie nozioni devono essere precedute da qualche lezioncina e seguite da esercizi di applicazione. Ne sarà così avvantaggiato il metodo della buona lettura, la quale non deve mai ridursi a una pura arte meccanica.

Libro di lettura per le Scuole Secondarie (Tecniche, Ginnasiali, Magistrali, ecc.), approvato dai Consigli Scolastici di Milano, Roma, Venezia, Torino ed altri. Vol. I. II.ª edizione: L. 1,50. — Vol. II. 7.ª edizione: L. 1,75. — Vol. III. 6.ª edizione con un'Appendice commerciale-amministrativa: L. 2,25.

Questo libro potrà lasciar a desiderare qualche piccola cosa, massime agl'incontentabili dei lavori altrui: ma certissimamente è scevro affatto dal vizio, così frequente nei libri scolastici, il vizio di essere stati abborracciati in un momento, per poterli gabellare *conformi* agli *ultimi programmi* governativi.

Piccola Grammatica intuitiva secondo gli ultimi programmi ministeriali, di Felice Broglia, adottata nelle Scuole Comunali della provincia di Milano. Parte 1ª per le classi elem. inf.: Cent. 30. - Parte 2ª per le classi elem. sup. e complem.: Cent. 80.

Questo libro viene a sodisfare a un bisogno veramente sentito nelle scuole elementari, perchè mancava finora una grammatichetta fatta co' criteri prettamente intuitivi del sig. Broglia, che sono i soli, i quali rendano tollerabile l'arido insegnamento.

La Lingua Tedesca esposta nelle sue più necessarie teorie da G. Branca. Seconda edizione riveduta, ampliata ed arricchita coll'aggiunta di un *Corso d'esercizî* dal cav. Giovanni Mazzucchelli, professore di lingue straniere in vari istituti pubblici e privati. Bel volume in-16 di pag. 260: L. 2.

È una nuova edizione, interamente rifatta ed accresciuta, con quei criteri che l'esperienza e la pratica dell'insegnamento suggeriscono ai provetti insegnanti. Il lungo uso già prima fatto del libro, valse pure a rilevarne le pecche e le deficienze che furono in questa nuova edizione corrette e ricolmate.

Conversazioni italiano-tedesche per Scuola e Famiglia, del Prof. Volfango Claus. Bel volume in-16, di pag. 250: L. 2; leg. tela-oro: L. 3.

Il valente prof. Claus si è provato a presentare agli studiosi un *Manuale* il quale serva loro ad agevolare lo studio e la pratica della lingua tedesca, e noi crediamo che egli sia veramente riuscito a farne, non solo un libro bello, ma un libro utile.

Recentissime novità teatrali:

Climene. Commedia in tre atti per ambo i sessi, di Felicita Morandi.

Il difetto di Giacinta. Commedia in un atto per fanciulle; della stessa. — Unite in un volume: Cent. 35.

Prosdocimo l'Avaro. Commedia in un atto per ambo i sessi (anche per burattini) della stessa: Cent. 35.

La visita del Deputato. Farsa in due atti di Giuseppe Pedrocchi: Cent. 35.

Una toilette eccentrica. Scherzo comico in un atto dello stesso: Cent. 35.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

PER GLI ABBONATI MOROSI

Si pregano caldamente gli abbonati che hanno ancora da saldare l'annata 1892 o qualcuna delle antecedenti, ad inviarne l'ammontare senza ritardo.

A coloro che sono morosi di diverse annate rammentiamo che avendoli già pregati a pagare in tanti modi, ed anche con lettere raccomandate, da ora in avanti ricorderemo loro questo debito, pubblicandone i nomi e quindi ricorreremo alle vie giudiziarie per ottenere il nostro avere come, pur con dispiacere, abbiamo duvuto fare per altri.

Volatili di pure razze per la Riproduzione

UOVA feconde per lacova, di Polli, Fagiani, Tacchini, Oche, Anatre ecc. a prezzi modici.

Chiedere il catalogo al premiato stabilimento di Avicoltura Fratlltei LUXARDO, ARDENZA — *Livorno.*

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.
Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.*
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

LIRE 10

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

LIRE 20

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.

Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.

Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e per coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d' Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) FRATELLI INGEGNOLI **(Sede di Milano)**

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d' Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — MILANO

Si fa ricerca dei seguenti uccelli comuni

Al laboratorio di storia naturale di S. Brogi in Siena.

Occorrono in quantità, i seguenti uccelli già posti in pelle o meglio inviati freschi appena morti: BARBAGIANNI *(Strix flammea)*, CIVETTE *(Athene noctua)*, ARDEE GARZZETE *(Egretta garzetta)*, RONDINI DI MARE *(Sterna minuta)*. Chi ha la facilità di provvederne è pregato scrivere al suddetto Laboratorio.

Frutta, Ortaggi, Polveri di Legumi perfettamente essiccati, indispensabili alle famiglie nel tempo invernale.
Impianti di essiccatoi.
Istruzioni, Listini *gratis*.

FORNO ESSICCATORE TOFFOLI
(Soligo Prov. Treviso)

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 3

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Marzo
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 33.
Damiani G. Rondini e Rondoni. (*Cont. e fine*) Pag. 35.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. **Damiani, Schivazzi, Fabani.** Note ornitologiche — **Regàlia.** Racconto. Da pag. 37. a pag. 39.
Notiziario Pag. 39. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 40. **Bibliografia.**

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Bolle d'aria - *Bullae* - Bulles d'aire - Blasen - Si chiamano certe macchiette arrotondate, che si trovano nelle ali di alcuni Imenotteri particolarmente in quei punti dove si anastomizzano le nervature.

Bolloso - *Bullosus, bullatus, bombirt* - blasig - Sparso di piccole bolle come il fronte di *Aparophila.*

Bordo - Meglio Margine.

Bordo incisivo - *Bord incisif* - Si chiama il margine o bordo interno più o meno tagliente delle mandibole.

Bordo pettorale - (del protorace) = Bordo o margine inflesso. Tav. II fig. 1 o.

Bordo vulvare - *B. vulvaire* - Rambur chiama così nelle *Libellulidae* il bordo tagliente inferiore dell'ottavo segmento addominale, che limita o protegge anteriormente la vulva, o apertura dell'ovidutto.

Borsa - *Bursa* - Bourse - Faltentasche - Chiamasi una sorta di borsa che trovasi nei maschi di *Enoicyla*, *Eulisopteryx*, *Pellostomis*, e specie di *Halesus*, nelle ali inferiori, formata dalla base della costula gemina, e che porta un ciuffo di peli con picciuolo. (Muller).

Borsette cerifere - *Bursulae ceriferae* - Wachstaschen - Chiamansi (Imenotteri operai) certe piccole borse o sacchi follicolari poste sotto il ventre, fra i primi sei archi ventrali, da cui viene emessa in forma di laminette diafane la sostanza conosciuta della cera.

Bottone - *Capitulum* - Bouton - Knopf - Si applica all'estremità di un organo rigonfiato a guisa di bottone o testa come in molte antenne.

Bozzolo - *Incunabulum, follicolus* - Cocon, coque - Hülle, Sack - Chiamasi quell'inviluppo per lo più serico, talvolta di altre sostanze, che serve a proteggere l'insetto durante lo stato di crisalide, da cui attende il momento per uscire in insetto perfetto - *Bombyx* ecc.

Brachiale - *Brachialis* - Brachial - Arm - Chiamasi talvolta una nervatura dell'ala

o della cellula che si trova nella parte più sopra delle ali alla loro base. Ved. Cellula e nervature brachiali.

Brachiurato - *Brachiatum* - Brachiuré - Viene applicato all'addome quando si restringe all' estremità per formare una coda o prolungamento - *Astacus.*

Branca furculare - *Branche furculaire* = Entotorace.

Branca o ramo trasverso - *Branche trasverse* - Ved. Cardine della mascella.

Branchie - *Branchiae* - Branchies - Kiemen, Kiemenblätter - Chiamansi certe appendici esterne di molte larve acquatiche per mezzo delle quali penetra l' aria dall' esterno all' interno delle trachee = False branchie o aeredotto - Gyrinus, Phryganea ecc. Secondo la forma e la posizione vengono chiamate:

— Branchie anali - B. Anales - Afterständige Kiemen.

— Branchie dorsali - B. dorsales - rückenständige Kiemen.

— Branchie filamentose - B. filamentosae - fadenformige Kiemen.

— Branchie laterali - B. laterales - seitenständige Kiemen.

— Branchie penicillate - B. penicillatae - pinselförmige Kiemen.

— Branchie pennate - B. pinnatae - federförmige Kiemen.

Breve - *Brevis* - Court - kurz - Quando una parte paragonata con altra è di minore lunghezza. Per antenne brevi si vuol dinotare quando eguagliano la lunghezza della testa; per le ali quando non attingono l' estremità addominale; per le zampe quando le posteriori non arrivano benchè distese, a toccare l' estremità dell'addome e quando le anteriori non sorpassano il davanti della testa. Nelle descrizioni si usa dire brevemente ellittico ovato - *breviter ellipticus ovatus* - kurz o gedrängt - elliptsch kurzeiförmig - quando esiste poca differenza fra il diametro longitudinale ed il trasversale.

Brucivoro - Divoratore di bruchi.

Bruco - *Eruca Chenille* - Raupe - Chiamasi il primo stadio dell' insetto appena uscito dall'uovo. Questo termine deve riserbarsi esclusivamente pei Lepidotteri, e larva per gli altri ordini d' insetti. È simile ad un verme, formato di tredici anelli, con tre paia di zampe vere, e di altre più o meno numerose, false. Tav. III fig. 8.

a) Testa. — *b)* Torace. — *c)* Epistoma. — *d)* Piedi squamosi. — *e)* Falsi piedi o piedi membranosi. — *f)* Falsi piedi anali. — *g)* Stigmi.

Tav. IV fig. 3, 4.

a) Linea dorsale o vascolare. — *b)* Linea subdorsale. — *c)* Linea stigmatale. — *d)* Stigmi. — *e)* Punti trapezoidali. — *f)* Punti laterali. — *g)* Piedi squamosi. — *h)* Piedi membranosi.

Lo spazio compreso fra queste linee prende il nome di:

k) Regione dorsale - Dorsale - die obere Ruckengegend.

l) Regione subdorsale - Subdorsale - Seitenrucken. Spazio fra il dorso e gli stigmi.

m) Regione stigmatale - Stigmatale - Stigmengegend - Spazio compreso lungo gli stigmi.

n) Regione addominale o ventrale - (il disotto dell'addome).

Riportiamo qui sotto i numerosi addiettivi latini per designare la forma, la pube-

scenza, i costumi ed anche un sol carattere dei bruchi - ricavandoli dalla opera del Muller: Terminologia entomologica, dando la spiegazione per ciascuno di essi.

— Eruca acrocephala - spitzförmige Raupe - Col capo terminato da due punte. - *Smerinthus ocellata* - Tav. XI fig. 1.

— Eruca acute-spinosa o echinata - Scharfdornraupe - Con spine come i bruchi di Vanessa.

— Eruca albilatera - weissgesäumte Raupe - Sparsa di fascie bianche lungo i lati o linea stigmatale - Molte Noctuidae. *Orthosia pistacina.*

— Eruca albosparsa - weissgeprenkelte Raupe - (Noctuidae) Sparsa di macchie bianche frapposte a strisce nere - *Calocampa exoleta.*

— Eruca alucitina - Geisthenraupe - Sono così chiamati certi bruchi notturni i quali quando son prossimi a trasformarsi in crisalide si sospendono ad un filo di seta. Tav. XI fig. 2.

— Eruca amphocefala - breitköpfige Raupe - Con testa ampia - *Spinx convolvuli.*

— Eruca ano-cornuta - Schawanzhornraupe - Con un corno all' ano - *Smerinthus, Deilephila* ecct.

— Eruca ano-gibbosa - Afterhocherraupe - Ved. E. pseudo-gibbosa.

— Eruca arcto-striata - breitrtseifige Raupe - Con larghe strie = E. largo-striata. Ved. Eruca striata.

(continua)

RONDINI E RONDONI

(HIRUNDINIDÆ-CYPSELIDÆ)

(*Continuazione e fine*)

Hirundo rufula (*Temm.*) È specie generalmente accidentale. Non è citata dalla Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia, e dalle Marche; rara nella Liguria (un esemplare di recente cattura è nella Collezione Zoologica della Università di Genova), accidentale in Toscana (si citano pochi casi) — Nelle Puglie il De Romita la dà invece scarsa ma di passo regolare in primavera (fine Marzo-Maggio) — Le notizie di Messina confermano questo asserto. Nel resto della Sicilia è accidentale e rara. È specie che si estende fino al Sud del Sahara, frequente nell' Europa orientale, Asia occidentale, e Affrica settentrionale.

Chelidon cashmirientis (Gould) Il Giglioli cita il caso di una Rondine uccisa a Poggio Imperiale presso Firenze. La descrizione che ne dà lo farebbe realmente credere un Balestruccio del Cashmir, descrizione che si fonda su caratteri di dimensione, perchè appunto per le dimensioni questa specie differisce dal nostro Balestruccio. Il Salvadori la contesta, e fino ad oggi nessun altro caso è venuto a confermare il primo, accidentalissimo, occorso al Giglioli.

Cotile obsoleta (Cab.) Specie dubbia tra le avventizie in Italia, basata su di un vecchio esemplare della antica Collezione del Museo di Firenze.

Cypselus pallidus (Schelley) Due soli individui catturati a Malta. È specie che può capitare in Italia, specialmente al mezzogiorno, perchè comune a tutta l' Affrica settentrionale.

Cypselus affinis (Hardw) Un bellissimo esemplare catturato il 14 maggio 1890 a Genova sul molo Lucedio. Fu identificato dall' egregio Professor Salvadori. Avendo estesa distribuzione geografica, il Giglioli mette in guardia gli osservatori, giacchè pare che siasi notato un secondo caso. — A completare questo rapido studio, reputo necessari dei dati statistici, e dei cenni sull'alimentazione.

Aumento e Diminuzione (A. Aumento; D. Diminuzione).

REGIONI	Hirundo rustica	Chelidon urbica	Cypselus Apus
Piemonte (su 7 Distretti osserv.)	A. 1 D. . . . . Ragioni	A. 2 D. . . . . Ragioni	A. 1. D. 2. Ragioni . . . .
Lombardia (su 7 Distretti oss)	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Veneto (su 10 Distretti oss.)	A. . . . . D. 1.	A. 1 D. . . . . Ragioni perchè non commestibili e non ricercato come caccia	
Emilia (Distretto unico)	Si accenna a una diminuzione generale. Ragione: non bene specificata, parlando del diboscamento come causa unica, che non ha, credo, attinenza alcuna colle Rondini.		
Toscana (12 Distretti oss.)	A. . . . . D. 1. Ragioni: Panie, fucili e reti (?!) (*Roster*) Per tutta la Toscana egli ritiene che ora vi è prevalenza della Rondine rustica sul Balestruccio, ora viceversa. Porta per ragioni la morte degli adulti avanti le cove - Distruzione dei nidi.	A. . . . . D. 1 (Le stesse ragioni)	. . . . .
Calabrie (2 Distretti oss.)	A. . . . . D. 2. Ragioni: Distruzione che se ne fa in Sicilia all'arrivo e sulle coste calabresi.	A. . . . . D. 2 Ragioni idem	. . . . .

Questo quadro è abbastanza eloquente di per sè. Poche sono le regioni che lamentano una diminuzione che bisogna sempre ritenere relativa; la maggior parte, non portando dati, fanno credere le Rondini come stazionarie per il numero. Una delle grandi ragioni la ritrovo nella generale simpatia, non saprei da quali elementi costituita, che le Rondini ispirano nelle nostre campagne, e la cura e il rispetto quasi religioso che se ne ha per i nidi. — Altra causa: nella poca commestibilità di questi uccelli che pur nonostante in qualche parte vengono portati sul mercato.

Le notizie offerte dai collaboratori della Inchiesta Ornitologica in Italia, per il primo Resoconto almeno, sono incomplete per la statistica degli uccelli di paretaio e pochi altri che prestansi a un quasi matematico computo dato dall'esperienza di molti anni; mancano affatto per le Rondini. Con tutto questo scorrendo il Resoconto, troviamo dati sparsi che, riuniti, fanno piuttosto credere a un aumento che a una diminuzione; l'*Hirundo rustica* e il *Chelidon* anzi sembrano in reale aumento. Che ciò sia un bene o un male, solo un più accurato studio sull'*Alimentazione* ce lo potrà dire. Ma a questo problema i collaboratori (ben pochi se si dà anche un rapido sguardo alla carta dei distretti di osservazione, dove troppo fitti, dove affatto mancanti) o non hanno risposto, o pochi lo hanno sfiorato, e ovvio sarebbe il rilevarne l'importanza dal momento che l'Inchiesta in Italia, si è prefissa più che uno scopo scientificamente illustrativo, uno scopo realmente pratico. Sulle Rondini le ricerche sarebbero più agevoli che su altre specie, datane la frequenza e facilità di cattura. I dati sull'alimentazione sono preziosi per stabilire l'azione che ogni singola specie esercita sull'economia naturale. Il porre in sodo l'importanza agricola di ciascuna specie, richiede lunghe esperienze, larghe cognizioni, assidue, ordinate ricerche da eseguirsi in modo razionale. Quando vi saremo giunti, la Scienza potrà annoverare una vittoria di più, e utile vittoria, perchè oltre all'interesse puramente scientifico sui costumi e sugli alimenti di ciascuna specie, essa sarà

di grande vantaggio alla Agraria e naturalmente alla economia sociale; offrirà altresì dati preziosi per una sana legislazione sulla caccia che soltanto allora potrà saviamente applicarsi anche a benefizio della Scienza in sè per quanto riguarda il capitale e intricato problema sulla conservazione della specie.

GIACOMO DAMIANI

Opere consultate: P. SAVI *Ornit. Tosc. e Ital.* — T. SALVADORI *Elenco degli uccelli Italiani* (Genova 1887) — E. H. GIGLIOLI *Avifauna Italica* — *I. Resoconto dell' Inch. Ornit. in Italia.*

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Dall' Elba. Note ornitologiche. Agosto fine Dicembre 92. Noto perchè interessanti le specie seguenti:

17 settembre. *Sylvia Curruca* (Bigiarella). - Un individuo. Includo ora questa specie nuova nell' Elenco degli uccelli del distretto.

8 ottobre. *Eudromias Morinellus* (Piviere Tortolino) - È il secondo in quest' anno (V. Boll. 15 maggio 92). Fu catturato a 500 m. sul M. Orello presso Portoferraio, ciò che conferma l' esperienza, che cioè questa specie ama nel passo posarsi sulle praterie di montagna.

28 ottobre. *Dafila acuta* (Codone-Elba: Codettone) - È all' Elba specie scarsa nei due passi. L' individuo in questione fu catturato in uno specchio delle Saline. Io non l' avevo ancora inclusa nell' Elenco, ma seppi che quasi ogni anno si fa vedere.

28 ottobre. *Mareca Penelope* × *Querquedula Circia* ♀ - Quest' ibrido fu ucciso in un fosso delle Saline da mio fratello Paolo. Per quanto lo esaminassi accuratamente, non mi fu possibile l' identificarlo; supponendo non tanto una specie molto interessante, quanto un ibrido, misi in pelle l' Anatra sconosciuta e la inviai al Prof. Giglioli a Firenze. Esso in data 25 dicembre 92 mi dice che « dopo lungo esame ha potuto determinare l' Anatra singolare ». Aggiunge che questi ibridi sono sempre molto interessanti; nell' Elenco degli ibridi della Collezione Centrale dei V. I. di Firenze, (V. Volume III. del I. Resoconto dell' Inch. Ornitologica in Italia 1891) questo ibrido non figura; i due ibridi di Lamellirostri sono: *Dafila acuta* × *Anas Boscas*, ♂ (Comacchio 1882) *Anas Boscas* × *Dafila acuta*, pure ♂ (Napoli 1883). Dalle notizie poi dei singoli collaboratori ritrovo solo per i Lamellirostri i seguenti casi comunicati dall' egregio conte E. Arrigoni degli Oddi (Padova).

Anas Boscas × *Dafila acuta*, ♂ - *Mareca Penelope* × *Nettion Crecca*, ♂ (1872) - *Fulix ferina* × *F. fuligula*, ♂ *1867.*

Novembre. *Actodromas minuta* (Chiurletto: Elba) Questa specie interessante che credo occupi tuttora gli ornitologi italiani a scoprirne il segreto della nidificazione nella sua permanenza nell' estate in certe regioni (Veneto: lagune; Cremonese) si presta anche all' Elba ad uno studio importante. Anche qui è specie estiva, (fine luglio-tutto settembre) e a me non è finora mai stato dato il caso nè di avvertirne la nidificazione (che se avviene, deve essere certo nel luglio, come appunto avviene nella sua speciale area di nidificazione; Russia boreale) e nemmeno di notare giovani di nido in agosto e settembre.

Quest' anno però questa specie ha presentato una nuova modalità nella permanenza; si è infatti trattenuta nelle Saline oltre la metà di novembre, gli ultimi due individui della piccola colonia furono uccisi il 18 di questo mese. L'anno venturo spero che altre osservazioni mi permettano di confermare questa permanenza prolungata che forse preludierebbe ad uno svernamento, come avviene, per ora, nella sola Sardegna.

18 novembre. *Larus cachinnans* (Gabbiana Elba) - Due esemplari bellissimi in abito da adulto. Uno fu raccolto semivivo da un pescatore; posto a bordo morì, certamente di apoplessia, giacchè ebbi a riscontrare un denso grumo di sangue al cervello. Non è specie comune come quanto si crede.

11 dicembre. *Colymbus arcticus* (Strolaga piccola) - Mi fu inviato un individuo a Genova preso, pure nelle Saline, a Portoferraio. È specie per l' Elba rara, come del resto è infrequente per noi. Rarissimi essendo gli adulti, presentavasi nell' abito comune di giovane.

31 dicembre 92. GIACOMO DAMIANI.

Da Livorno. Fanno parte della collezione del n. museo due esemplari di Zigoli della neve *Plectrophanes nivalis*, L. bellissimi esemplari uccisi nel novembre u. s., uno in Banditella presso Livorno, l'altro presso Campiglia, ambedue maschi. Il 18 agosto scorso fu ucciso in Tombolo sul vione di S. Antonio un bellissimo Biancone *Circœtus gallicus*, Viel. ♂ adulto, ora trovasi nella collezione del museo. Volli sezionarle lo stomaco e vi trovai una vipera. *Vipera aspis* L. assai grossa, null'altro.

Da moltissimi anni non si erano fatte simili catture, quindi credo che il darne notizia sia cosa utile.

Livorno, 5 ı 2 ı 93. GIUSEPPE SCHIAVAZZI

Note valtellinesi. Nei primi giorni di febbraio ebbi la grata sorpresa e buona fortuna di cogliere in Valle del Bitto un Becco frusone o Garrulo di Boemia, femmina (*Ampelis garrulus*). — È questa, in Valtellina una specie avventizia nel più stretto senso della parola, giacchè da più di una ventina d' anni non fu visto un solo individuo. Avea nel gozzo e nel ventriglio alcune bacche di sorbo. Ora fa parte della mia collezione.

Caso di albinismo in una merula nigra. In principio di febbraio mi fu gentilmente donato un merlo ♀, se non perfettamente albino, d' un grigio però assai bianchiccio.

FABANI CARLO

Racconto. Stimando che ai Mammalogisti possa riuscire non indifferente un racconto relativo ad un animale, già nell' Europa accidentale assai raro e ormai non lontano dall' estinzione, lo riferisco. - Il fatto dimostra come talvolta la fame possa spingere l' animale di cui si tratta, ad assalire perfino l' uomo, cosa non ammessa generalmente, credo, dagli scrittori. (Trovo, per esempio il Genè, *Letture di famiglia*, 1844, p. 46, scriveva: « Soltanto quando è tormentato dalla fame, il che succede di rado, perchè è animal sobrio e pazientissimo del digiuno, assale le capre e i montoni. Non havvi esempio di offesa che esso abbia mai recato ad uomo adulto o bambino, e per questo motivo nel settentrione d' Europa, ove è di gran lunga più comune che sulle nostre montagne, non è compreso nel novero delle fiere, di cui i governi premiano l' uccisione ». Vedo però che il Fatio, *Faune des Vert. de la Suisse*, I, p. 281, dice: « Il ne s' attaque pas à l' homme s'il n' est blessé, acculé ou affamé »). Quindi l' avventura che sto per narrare, ci riproduce una porzione, *per quanto minima*, della vita dell' uomo primitivo, mostrandoci come questi pure, e meno raramente, per ragioni ovvie, dell' uomo odierno, possa aver dovuto difendersi contro il carnivoro in questione, e talora essere sua vittima.

Nel settembre ultimo, a Portovenere (Golfo della Spezia), una Guardia di finanza, uomo di una certa età, poichè andava in pensione fra quattro giorni, mi narrò quanto segue: Egli era stato di servizio, anni sono, in una stazione delle Alpi (duolmi di non rammentare il luogo), presso il confine francese della Savoia, nelle cui vicinanze appunto avvenne questo caso strano.

Nelle ore avanti l' alba di una notte d' inverno, quando le nevi erano altissime, un operaio savoiardo, che veniva a lavorare sul territorio italiano, faceva ritorno a casa sua. Il tragitto era alquanto lungo, e quell' uomo portava con sè unicamente una lanterna per rischiararsi il cammino. Ad un certo punto si accorse di un' ombra, che gli passava ora dietro, ora davanti, e capì che era un animale, non mosso di certo da intenzioni benevole: egli lo credette un Lupo. Allora, come può immaginarsi, prese a tenerlo d' occhio di continuo; e così, quando vedeva che l' animale gli si faceva accosto per avventarglisi, esso gli presentava la lanterna, e a questo atto l' animale balzava indietro, ma senza perciò lasciare di seguirlo e girargli intorno e far nuovi tentativi di assalto. Il pover' uomo, sempre rivoltandosi in giro e talora fermandosi, dovè procedere lentamente, ma riuscì alla perfine, quando spuntava l' alba, a raggiungere la sua casa, che era poco di là dal confine: la bestia tentò di avventarglisi un' ultima volta nel mentre che egli richiudeva dietro a sè l'uscio. Appena entrato, l' uomo disse in quattro parole il caso ad un suo fratello. Ambedue, guar-

dando da una piccola finestra con inferriata, posta su un fianco della casa, videro ancora l'animale, e questo fece anche un balzo contro la finestra. Allora uno dei due, avendo già impugnato un fucile si affacciò e sparò: l'animale cascò morto. Usciti fuori, lo riconobbero, con loro grande sorpresa, per una magnifica Lince.

Firenze, 28 - 2 - 93. E. Regàlia.

NOTIZIARIO

Onoranze a Giuseppe Pederzolli. Rendiamo con piacere noto, raccomandandolo ai nostri lettori, che in seno alla I. R. Accademia degli Agiati in Rovereto (Trentino), per meglio onorare la memoria del compianto prof. D. **Giuseppe Pederzolli,** anche nel campo della carità, da lui in vita generosamente praticata, si è costituito un Comitato, allo scopo di istituire a mezzo di offerte private, una fondazione al nome del prof. Pederzolli, per sussidiare studenti poveri.

Per cura degli amici ed ammiratori furono raccolte in un opuscolo col ritratto, tutte le memorie relative alle funebri onoranze dell'illustre defunto. L'opuscolo si vende a lire una ed il ricavato è devoluto allo stesso scopo.

Protezione degli alligatori. I grandi serpenti alligatori o caimani, che abitano i principali corsi di acqua della Florida, si sono resi abbastanza rari e la razza si sarebbe presto estinta come è avvenuto del Bisonte degli Stati Uniti, se una provvida legge di quello stato non fosse giunta in tempo a frenare la eccessiva caccia che di questi serpenti veniva fatta per l'elevato costo di essi quando sono vivi e della loro pelle da morti. Lo stato della Florida ne ha ora proibita, con severe pene, la caccia per tre anni e ciò non solo per la conservazione semplice di questi rettili, ma più ancora perchè essi si nutrono di grossi topi ed altri roditori, i quali stante la diminuita quantità di alligatori, si sono talmente moltiplicati da arrecare gravi danni ai raccolti ed alle abitazioni di quei popoli.

Sport ippico. Le riunioni delle società riconosciute per le corse piane e ad ostacoli che si terranno in Italia nel corrente anno, oltre a quelle di Roma (26 febbraio e 5 marzo) e di Pisa del 12 marzo già effettuate, sono così stabilite: *Palermo* 22 e 26 marzo — Roma 26 marzo — *Napoli* 4, 6 e 9 aprile — *Roma* (Capannelle) 16, 20 e 25 aprile — *Firenze* 30 aprile, 4 e 7 maggio — A *Milano,* l'11, 14, 18 e 21 maggio — *Torino* 28, 30 maggio e 1, 4 giugno — *Padova* 11 e 15 giugno. Per le riunioni autunnali sono state fissate le seguenti date: *Eupili* 8 e 10 settembre — *Bologna* 1 e 4 ottobre — *Varese* 8 e 11 ottobre — *Milano* 15 e 22 ottobre — *Pisa* 5 novembre.

Il Ministero ha comunicata all'Unione Ippica, la seguente assegnazione dei premi governativi: Il *Derby* di lire 6000 verrà disputato a Firenze in partita obbligata, vincere due prove di m. 1609 ciascuna; gli altri premi sono così assegnati: Lucca lire 3000, Bologna lire 2000, Treviso lire 2000, Faenza lire 2000, Vicenza lire 2000, Mogliano Veneto lire 2000, Parma lire 1000, Sandrigo lire 1000, Modena lire 1000.

Un concorso di cavalle fattrici e puledre destinate alla riproduzione, sarà tenuto in giugno in Alessandria ad iniziativa del Ministro di agricoltura.

Per le corse internazionali che avranno luogo a Torino e Milano, sono stati iscritti il seguente numero di cavalli: Al premio *Principe Amedeo* di L. 20 mila, 28 cavalli italiani e 2 francesi; al premio *Piemonte Handicap,* di L. 7 mila, 41 cavalli italiani e 3 francesi; al premio *Lombardia, Handicap* di L. 15 mila, 39 cavalli italiani e 10 esteri; al premio del *Commercio* di L. 50 mila, 43 cavalli italiani e 19 esteri.

Un congresso internazionale di meteorologia sarà tenuto a Chicago durante la prossima esposizione e si inaugurarà il 21 agosto.

Insegnamento della bachicoltura. Presso la stazione bacologica di Padova saranno aperti anche in quest'anno i consueti corsi di insegnamento. Quello per gli uomini durerà dal 20 aprile ai primi di Luglio e quello per le donne dai primi di Luglio alla metà di Agosto.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

23 **L' ing. Vincenzo de Michetti** di **Teramo** fa ricerca di 15 a 20 coppie di *lepri vivi* di 3-4 mesi da comprare od avere in cambio di *fagiani.*

24 Dal **Canile del Gran Sasso in Teramo** si offrono cuccioli *Setters Laveracks* e *Pointer* figli di riproduttori provenienti da primari canili dell' estero, contro cuccioli *Gordons* muniti pure di pedighe.

25 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziarï; minerali, roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

26 **S. Brogi** naturalista a **Siena,** desidera avere vivi o freschi appena morti: *Pipistrelli, Arvicole* e *Sorex,* o Toporagni. In modo speciale fa ricerca di *Arvicola Savi* e *Sorex* o *Pachyura etrusca,* che accetterebbe anche già posti in pelle o conservati in alcool.

27 **Il sig. Giuseppe Marchi,** direttore della scuola popolare di Lavis (Trentino) gentilmente ci comunica, che nel desiderio che qualche italiano illustrasse i monti del trentino, ben volentieri egli farebbe gratuitamente da guida, a quei naturalisti abbonati a questo periodico che desiderassero visitare la *Valla di Fassa*, così interessante e così ricca di minerali, fossili ecc. e non ancora bene esplorata.

28 **A. U. Battley** 28, Amhurst Park, **London N,** offre per cambi: Selene, Prasinana, Fasciuncula, Spadicea, Saucia, Suffusa, Batis, Badiata, Pumilata, Boreata, Juniperata, Rupicapraria, Unidentaria, Fagella vars., Radiella, Euonymella ecc.

29 **I. P. Mutch** 359 Hornsey Road **London N.** *Offre*: H. Defoliaria ♂ e ♀, L Caesiata, C Vaccinii. *Desidera*: Rhopalocera.

30 **S. Brogi. Siena** desidera avere per cambi o contro pagamento, buoni esemplari di *Meneghinite.*

31 **Il sig. Francesco del Torre** di **Cividale del Friuli,** offre l' opera: Kirchner dr. O. Die microscopische Plankenwelt des Siisswassts II. Edizione 1890 con 5 magnifiche tavole litografiche in foglio, contenenti figure di tutti i generi di alghe e miceti acquatici; *nuovo,* a prezzo modico od in cambio di altre opere e specialmente studii algologici del Borzì.

32 **M. Charles Bureau,** rue des Capucins 3, **Arras** désire se procurer cocons et crysalides de toutes espèces de lépidoctères.

33 **M. le doct. Laumonier,** a **Vernoil** (Maine et Loire-Francia) offre des oignos d' *Amaryllides,* surtout ceux qui appartiennent au genre *Narcissus.* Il accepteraité en change toute sorte de sujets de cette famille, bien vivants, sauvages ou cultivés, qu'il ne possederait pas encore dans ses cultures. Il fait spécialement appel aux botanistes des régions méridionales.

BIBLIOGRAFIA

ANTROPOLOGIA

Uno dei buoni volumi dei quali è ricca la pregevole collezione dei *Manuali Hoepli*, è certamente quello che tratta dell' **Antropologia,** lavoro dovuto ad uno dei più distinti naturalisti viventi, il prof. **G. Canestrini** della università di Padova.

In esso sono bene svolte, in sole 252 pagine, le prime nozioni di Antropologia, scienza moderna, ma che in breve tempo ha raggiunto una importanza grandissima. È un libro di piacevole e molto istruttiva lettura, per chiunque desideri conoscere un poco la storia dell' uomo e delle sue razze.

Il volume legato in tela, 2.ª edizione arricchita e corretta, con 23 figure, costa L. 1, 50 e si trova vendibile presso l' editore *U. Hoepli* in *Milano.*

ANIMALI DA CORTILE

per il professore **Paolo Bonizzi**

Libro utilissimo per tutti coloro che vogliono avere cognizioni su gli animali da cortile, che desiderano allevarli razionalmente e ricavare un buon fruttato da questo allevamento.

Nella introduzione si parla in genere degli animali da cortile e della loro importanza; quindi in appositi capitoli viene ampiamente trattato dei *Polli,* loro diverse razze, costumi, origine ecc; della *pollicoltura* attrezzi, allevamento, cure, alimentazione, ingrasso ecc. e delle molteplici *malattie dei polli;* dei *Tacchini,* della *Gallina faraona,* del *Pavone,* dell' *Anatre,* delle *Oche,* dei *Colombi.*

Il volume di 238 pagine con 39 incisioni, legato in tela, costa L. 2 presso l' editore *U. Hoepli* in *Milano.*

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 4

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Aprile
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

De Stefani Perez Prof. T. Note di entomologia agraria. Pag. 41.
Fabani sac. prof. Carlo. Studio sull'adattamento dell'apparecchio tegumentario degli uccelli. Pag. 43.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 45.
De Stefani Prof. T. Catalogo descrittivo degli imenotteri europei. Pag. 48.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. **A. Chiari.** Note di caccia. — **G. Giuliani.** Ancora della legge sulla caccia. — **G. A. Griffoli.** Note ornitologiche. Da Pag. 49 a Pag. 50.
Spigolature apistiche Pag. 50. — **Notiziario** Pag. 51. — **Nomine, onorificenze ecc.** Pag. 52.
Richieste, offerte e domande di cambi Pag. 53. — **Annunzi.**

NOTE DI ENTOMOLOGIA AGRARIA

Utilità degli Imenotteri parassiti. (1)

Sotto il nome di Imenotteri, la Scienza comprende tutti quegli insetti forniti di quattro ali membranose, con apparato boccale foggiato per lo più a lambire e generalmente armati di pungiglione; quest' ultimo carattere è il più facile ad essere apprezzato dai profani; ma mentre le Api, le Vespe etc..... ne posseggono uno robustissimo, altre specie ne sono prive, od almeno esso non è capace di produrre delle punture. L'epiteto di parassita poi non è bene adatto nel nostro caso, imperocchè il parassita è colui che va a mangiare alla tavola d'altri; or sotto il nome di insetti parassiti noi comprendiamo non solamente quelli che si nutrono delle sostanze raccolte di un altro insetto, ma sibbene ancora quegli insetti che vivono nutrendosi del corpo stesso della loro vittima. Come ben si vede da questa definizione del dizionario, la qualifica di parassita ha un senso più ristretto e ciò lo sanno benissimo gli entomologisti, ma la povertà della lingua, dice Blachard, ci obbliga a qualificare di parassiti gli insetti che vivono della sostanza propria di altri insetti.

Gli Imenotteri parassiti sono molto numerosi e presso a poco hanno tutti gli stessi costumi, le stesse metamorfosi, gli stessi istinti; essi sono destinati dalla natura a limitare la eccessiva moltiplicazione di quegli esseri che vivono a spese delle piante: Quanto ci possono riuscire utili quindi lo si scorge di leggieri; imperocchè si è appunto per loro che spesso non vediamo distruggere dagli insetti fitofagi le nostre coltivazioni. Se oggi noi lamentiamo i danni immensi prodotti alle nostre campagne da questo o quell'altro insetto e ci adoperiamo a tutt'uomo, senza però riuscirvi, per liberarcene, io non so che potrebbe avvenire se ci venissero a mancare gli insetti parassiti e specialmente gli imenotteri parassiti, che sono quelli più particolarmente

(1) Pubblichiamo con piacere questo articoletto dell'illustre entomologo prof. T. De Stefani Perez della R. Università di Palermo.

Saremmo lieti che lo leggessero e lo ponderassero, coloro che ci hanno rimproverato di non esserci anche noi schierati fra quelli che dichiarando essenzialmente utili all'agricoltura, *tutti* gli uccelli insettivori, ne reclamano una *eccessiva* protezione, adducendone a ragione il solo utile dell'agricoltura. Noi desideriamo sì la protezione di tanto amabili ed anche utili bestioline, ma la desideriamo entro certi limiti, razionale, che tuteli la riproduzione e la conservazione della specie e l'agricoltura, senza farci renunziarea l diletto ed all'utile della caccia, regolata, s'intende, da buone leggi; e ripeteremo anche una volta, che la questione della utilità reale degli uccelli in rapporto all'agricoltura, è cosa da studiarsi, essendo da stabilirsi quali specie e fino a qual punto sono utili.

NOTA DELLA REDAZIONE

destinati a formare l'armata di difesa della campagna. Qualunque forza umana, il giorno in cui sparirebbero i parassiti della natura, sarebbe impotente ad impedire i danni prodotti dagli insetti fitofagi, danni tali che ci sarebbero causa di grandi sciagure. Questi piccoli esseri adunque sono necessarii all'esistenza dell'uomo, essi è vero, non potranno mai distruggere la specie dannosa, ma la limiteranno sempre, e ciò basta per assicurarci le nostre coltivazioni.

Gli Imenotteri parassiti appartengono a tre tipi perfettamente distinti, ma essi hanno questo di comune, che le femmine sono sempre provviste d'un ovopositore più o meno lungo, il quale in alcune specie simula un pungiglione, in altre una specie di filamento, e questo strumento serve loro per introdurre sotto la pelle della loro vittima, un uovo, cinquanta uova, dai quali verranno fuori tante larve che cagioneranno la morte dell'insetto dannoso ed impediranno quindi la sua moltiplicazione.

Tutti i parassiti ricercano i bruchi, le larve e gli insetti che loro convengono per deporre l'uovo sul loro corpo; da quest'uovo nasce una larva, un piccolo *verme* bianchiccio che si nutre del sangue e del grasso della sua vittima, rispettandone scrupolosamente però tutti gli organi essenziali alla vita, imperocchè altrimenti la morte dell'ospite apporterebbe la propria morte; ma allorquando la larva ha finito di nutrirsi, allora quando essa non ha più bisogno del suo ospite per vivere, vicina cioè a cambiarsi in ninfa, da dove deve venir fuori insetto perfetto, allora essa divora tutte le parti interne della vittima, non lasciando che la sola pelle, la quale serve alla protezione della ninfa del parassita.

Tutti gli insetti sono esposti agli attacchi di questi imenotteri, sinanco quelli provvisti di una corazza coriacea, come i corculionidi per esempio; il parassita introduce il suo ovopositore nelle articolazioni delle diverse parti che compongono l'insetto e vi dopone l'uovo.

Abbiamo detto che tutti o quasi tutti gli insetti sono esposti agli attacchi degli imenotteri parassiti, ma fra essi, quelli che più generalmente apprestano loro mensa bandita, sono le larve ed i bruchi che conducono specialmente una vita aerea e che sono provvisti di pochi peli e spine; le larve ed i bruchi che vivono dentro gli alberi e sotto terra, sono meno esposti agli attacchi dei parassiti, ma pur essi hanno i loro nemici, e la natura ha saputo dare a questi loro nemici un ovopositore, tanto lungo, così flessibile, tanto fino, che spinto dall'insetto si insinua tra i meati del terreno o della corteccia dell'albero e va a raggiungere il corpo del bruco, sul quale, a traverso quell'esilissimo ovopositore, lascia scendere un uovicino che ferma sotto la pelle del bruco. I parassiti imenotteri, che attaccano i bruchi viventi sulle piante, sono forniti invece di un ovopositore piuttosto breve e spesso anzi brevissimo. Le grosse specie di imenotteri parassiti non depongono sulla vittima che hanno scelto che un solo uovo, in ciò ci dimostrano di quale maraviglioso istinto l'ha forniti la natura; essi comprendono che a due o tre grosse larve della loro specie non potrebbe la vittima da loro scelta dare sufficiente nutrimento, ed il parassita quindi morirebbe di fame. Così essi se dovranno deporre 50 uova, devono assalire altrettanti bruchi. I piccoli parassiti al contrario, sopra una sola vittima depongono tutte le loro uova. Dall'opera dei parassiti adunque noi vediamo quali immensi vantaggi ne risente l'agricoltura, e se oggi noi abbiamo un gran numero di insetti che divora la nostra vigna, gli oliveti, i cereali, le piante potaggiere e foraggiere etc. l'anno prossimo, mercè l'opera degli imenotteri parassiti, gli insetti dannosi saranno divenuti rarissimi e le nostre coltivazioni non avranno a temere nulla; ma allora vediamo succedere un altro fatto, cioè, che divenuti numerosi invece gli imenotteri parassiti, non troveranno su quali vittime deporre le loro uova e moriranno senza lasciare adeguata posterità; allora, gli insetti dannosi si moltiplicheranno un'altra volta in pace. Si è in tal maniera che in un grande numero di circostanze, si producono le apparizioni e disparizioni successive di certi insetti. È questo il ciclo che la natura ha dato a tutti gli esseri, una lotta continua, oggi vinto e domani vincitore; è così che il maraviglioso equilibrio che regge l'universo non viene mai turbato, e questo equilibrio si manifesta con la lotta per l'esistenza.

T. De Stefani Perez

STUDIO
SULL'ADATTAMENTO DELL'APPARECCHIO TEGUMENTARIO DEGLI UCCELLI

La natura fisica degli uccelli che deve incontrare in pochi istanti grande diversità di temperatura, non potea essere più ben fornita di un sistema tegumentario che con piume. La veste pennuta difende nel modo il più efficace il corpo dell'animale dai nocivi effetti degli sbilanci di temperatura, tanto per essere ciascuna penna formata da tessuto corneo, il quale è per se stesso cattivissimo conduttor di calorico, quanto per essere tal materia si entro lo stelo come entro le barbe, non compatta ma spungosa, cioè contenente bolle d'aria, la quale è al massimo coibente del calorico; e infine per lo intercettare una non indifferente massa di questo fluido refrattario fra le due faccie delle penne che l'una sull'altra si posano e si embricano. Di qui è che per impedire ad un falco che non si alzi molto da terra, basta il detrargli, come faceano gli antichi falconieri, parte del bianco piumino che ha alla radice delle penne ed alcune piume dell'addome, per mancanza delle quali gli riesce insopportabile il freddo di altezze maggiori.

Servendo adunque le penne come riparo al rigore del freddo, la Natura fornisce gli uccelli più o meno copiosamente secondo il clima ed il luogo di loro abitazione, il che parimenti nei mammiferi avviene per rapporto alla copertura del loro corpo. Così alcuni uccelli dei climi caldi come il Casuario e lo Struzzo, hanno il collo ignudo e benchè le piume del corpo siano spesse, pure sono meravigliosamente adatte alla temperatura di fuoco delle regioni in cui abitano, perchè esse sono disposte in modo che permettono all'aria di circolare liberamente intorno ai larghi interstizii delle sospese ed arricciate piume, sicchè sembra che non coprino ma bensì ombreggino il corpo e gli portino refrigerio.

Quelli dei climi molto freddi, come l'Aquila, il Francolino delle nevi, i Tetraoni, le Strigi ecc all'incontro sono coperti dal becco fino alla punta delle dita, ed a loro questa completa copertura ottimamente serve sia per difenderli dai rigidi inverni che Natura loro assegnò, sia per attutire i colpi di difesa delle loro vittime e dalle coabitatrici serpi velenose, sia anche per somministrare loro una più larga base onde possano più liberamente camminare sulla neve senza pericolo di approfondare, scopo che ci vien dimostrato ad evidenza dalla lepre della neve, la quale, per questo unico fine, ha le zampe posteriori più lunghe che non nella specie comune, le piante dei piedi più pelose e con dita profondamente separate atte a divaricarsi molto.

Parimenti vediamo gli stessi uccelli che frequentano le rigide regioni come le Aquile, i tetraoni, alcuni falchi, i corvi, ed altri che sempre trovansi a contatto con freddo elemento, come gli acquatici, che oltre le grandi piume hanno alla loro radice una buona quantità di piumino ordinariamente bianco come più refrattario al calorico, molto fitto e di una lunghezza proporzionata alla grandezza dell'individuo ed alla temperatura dell'ambiente in cui sogliono abitare.

Senonchè la Natura avendo adattata la fittezza delle piume a seconda della maggiore o minore inclemenza del clima, permise che queste assumessero varie forme le quali fossero consone ai varii scopi biologici proprii di ciascun gruppo d'uccelli simili fra loro, da noi chiamato specie. Così in alcune gralle, come nelle Ardee, a primo colpo d'occhio ci vien mostrata la provvidenziale misura d'adattamento di vestito presa da Natura per questa specie. Dovendo esse immergere spesso il capo nell'acqua per cercare il nutrimento loro confacente, perchè non venissero continuamente bagnate ed imbrattate le piume del dorso, del petto e dell'addome, le quali sono permeabili in queste specie, formossi in loro un lungo ciuffo ed un bellissimo grembiale di pendenti lunghe penne, attissime a far isgocciolare l'acqua di cui è bagnato il capo. Quelle specie poi che sortirono con piume strette e rese impermeabili per la forma compressa, per abbondante lanugine sotto le piume e per uno strato di pinguedine sotto cutaneo che filtra per tutto il piumaggio, come le anitre, andarono privi da simile ornamento per loro inutile affatto. — Il Condor, il Capovaccajo ed altri avvoltoi sono provvisti di un largo collare di lunghe ed arricciate penne alla base del collo, che è una vera

difesa, alle rimanenti piume, per il lurido putridume di cui si lordano il capo ed il collo nello squarciato ventre delle carogne. — Ma dove maggiormente appare l'armonia della piuma col costume, ossia genere di vita di ciascuna specie, è nelle ali e nella coda. Dalle corte ali senza remi ganti dell'Alca e dell'Apnotide gradatamente veniamo alle grandi ali dei Falchi, delle Rondini e delle Procellarie; dall'embrione di coda degli acquatici insensibilmente arriviamo alle sviluppate timoniere dei grandi volatori, dalle morbide penne caudali dei gallinacei, passiamo a quelle dure ed ispide dei rampicanti.

Ma in qual modo le varie specie ebbero la forma della loro veste e delle singole sue parti adattata al loro genere di vita? In qual modo si produsse la maggiore o minore fittezza di piumaggio? Quali furono le cause? La risposta è semplice ed evidente. L'*uso e non uso* e l'*ambiente*, sistemarono l'apparecchio tegumentario dell'uccello e di ogni altro animale nel modo veramente meraviglioso che attualmente ci è dato d'osservare.

Per poter meglio comprendere la forza d'adattamento fin dalla sua base, è d'uopo ricordare almeno brevemente quanto sappiamo intorno alla origine delle penne. « L'embriogenia, dice il Flammarion, ha dimostrato da lungo tempo l'omologia esistente fra le scaglie, le creste, i pungiglioni ecc. dei rettili, e i monconi in forma di bitorzoli, che appaiono nell'embrione degli uccelli come prima vestigia delle penne. » Non è quindi un'eresia scientifica il dire che abbia potuto originare la prima penna una scaglia Dinosauro del periodo giurassico, divisa, frastagliata quante erano le fibre della stessa. La forma veramente rudimentale delle penne di *Archeopterix* trovate nei terreni giurassici superiori, e precisamente nella pietra litografica di Solenhofen nel 1860 e nel 1877 ci dà sufficienti prove per poter ammettere quest'ipotesi. Una o poche penne sviluppatesi in un individuo vennero trasmesse per ereditabilità a molti altri.

Come più soggette a frangersi ed a dividersi, le scaglie delle ali furono le prime a dar luogo alla novella forma di tegumento. Vogt in un suo studio fatto sopra un esemplare di Archeopteria, ce lo dipinge nudo, portante le penne sulle ali, con una specie di gambale pennuto a somiglianza dei nostri falchi attuali e con un colletto simile a quello del Condor pennuto cioè nelle parti del corpo più usate nei movimenti, delle quali la principale è l'ala. E per dare una prova più ferma sulla evoluzione della scaglia in penna, il suddetto naturalista soggiunge: « La conformazione del braccio non è assolutamente adattata al volo e non lascerebbe sospettare che quest'essere sia stato munito d'ali durante la vita ». Introdottasi, incominciata in una parte della pelle questa propensione andò vieppiù estendendosi sopra tutta la superficie, e coll'andar dei secoli troviamo tutto l'uccello coperto di piume. Più oltre essendosi poi le singole parti della novella veste per cresciuta capillarità perfezionate, l'umile felce del terreno vegetativo della cute ci appare trasformata in ramosa palma col suo calamo dal doppio ombelico, coi suoi vasi, colle rachide e col vessillo. La rachide era dapprima rotonda ed il vessillo plurilaterale. Ma la pressione esercitata dall'aria sulla spongosa materia della rachide, che incessantemente la forzava contro il corpo dell'uccello, spianò la sua parte interna, e per legge di correlazione, molto usata in Natura, si spianò anche la parte esterna, finchè per un non mai interrotto lavorio di ereditabilità, presso innumerevoli generazioni, potemmo avere l'attuale rachide quadrangolare. Per la stessa pressione le barbe rivolte all'interno diminuirono ed in fine scomparvero, come pur sparirono le esterne pel continuo sfregamento dell'aria tanto nel volo come anche in posa, e così si produsse l'attuale forma di vessillo portato dai due lati laterali. E questo vessillo dapprima dovea essere formato dei soli raggi *primari*, e poi per la forza continua di vegetazione dell'apparecchio tegumentario, cresciuta anche per compensazione delle barbe soppresse, si svilupparono altri rami cioè i raggi *secondarii* e poi le *ciglia*, formando così un bellissimo ed ordinato intreccio, che in forma piana ed orizzontale al corpo lo ricopre in tutte le parti.

Le piume delle ali e della coda trovandosi per il carattere proprio dei coabitanti in una parte che era meglio nutrita dal sangue, perchè maggiormente in moto, crebbero e svilupparono assai più delle altre e diventarono penne, ossia piume più grandi e più resistenti. Ma non in tutti gli uccelli ebbe luogo l'istesso incremento. In alcuni crebbero in ragione diretta dell'*uso*, in altri re-

starono allo stato rudimentale o subirono un regresso, sempre in ragione diretta, del *non uso.* Ecco l' Alca e l' Apnotide che vivono nelle acque di luoghi disabitati e privi di rapaci e quindi non costrette a darsi alla fuga col volo, rimanere con due monconi o meglio subire un regresso e perdere completamente l' attitudine e gli organi del volo. Ecco lo struzzo; egli non abita i remoti isolotti del Nord ma i continenti. I pericoli benchè nel deserto per lui sono forse maggiori, ma può difendersi dai suoi nemici coi calci, non altrimenti di alcuni quadrupedi e quindi può molte volte evitare i pericoli senza il volo. Noi possiamo ritenere che il progenitore del genere struzzo avesse delle abitudini simili a quelle dell' ottarda e che avendo l' elezione naturale accresciuto nelle successive generazioni la grandezza e il peso del suo corpo, egli adoperasse più spesso le sue gambe che le sue ali, al punto da divenire incapace al volo. E così di seguito gli altri corridori, la starna, la quaglia, la pernice, i tetraoni che più spesso camminano avere ali corte; avere ali di discreta grandezza i rampicanti, gli arborei ecc.; ed infine i rapaci diurni i quali sono costretti a rincorrere la preda o spiarla in alto aere, avere aumentate di forza e di estensione le loro remiganti e le loro timoniere.

(*continua*) FABANI CARLO

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

— Eruca bombyciformis o holosericea - Sammtraupe - Coperto di finissimi e corti peli - *Gastropacha.* Tav. XI fig. 4.

— Eruca bombycina - Spinneraupe - Sono bruchi di bombici che filano seta disponendola in mucchi o fascetti rotondi - Tav. XI fig. 3.

— Eruca caudata - Schwanzhornraupe = Eruca ano-cornuta.

— Eruca celeripes - Schnellfussraupe - Velocipede - *Syntomis phegea, Spilosoma lubricipeda.*

— Eruca ciliata - Fransenraupe - Fornito di ciglia.

— Eruca collaria - Halsspiegelraupe - Si applica a certi bruchi di Bombyces con dei fasci pelosi da un lato, e sul dorso del secondo e terzo segmento con uno o due collori *(specchi-specula)* - di uno o due colori. Tav. XI fig. 7.

— Eruca collo spinosa - Halsdornraupe - Che porta due forti spine nel primo anello del corpo - *Argynnis, Limenitis.*

— Eruca conifera - Zapfenraupe - Che porta una prominenza in forma di cono (*capylus*) - *Acronycta.* Tav. XI fig. 5.

— Eruca conspersa - Sprenkelraupe - Bruco di Ropalacero colla testa retrattile e due tentacoli posteriormente. Definiz. del Muller sbagliata secondo noi. Ved. Var definizioni di consperso.

— Eruca cornuta - Hörnerraupe - Colla testa munita di due corna o tentacoli - *Apatura.*

— Eruca corticaria - ridenähnliche Raupe - Che simula o ha l' aspetto di una corteccia - *Amphidasis hirtaria.*

— Eruca corticina - Ridenraupe - Con disegni simili a corteccia - *Miselia bimaculosa*. Tav. XI fig. 9.
— Eruca cristata - Kammraupe - Col dorso coperto da una striscia di peli a modo di cresta - *Clostera curtula*. Tav. XI fig. 6.
— Eruca curvilineata - schiefliniege Raupe - Sparso da lineette curve - Tav. XI fig. 10.
— Eruca cuspidata - zugespitzte Raupe - Coi pseudopodi appuntati e con l' addome terminato in punta - *Platypteryx sicula*. Tav. XI fig. 16.
— Eruca dentritina - Minierraupe - Si applica a piccolissimi bruchi minatori dell' interno del parenchima delle foglie, dei picciuoli, frutta ecc. dove si racchiudono in una sorta di sacco o borsetta per subirvi l' ultima metamorfosi. Tavola XI fig. 21.
— Eruca depresso-scutata - gedruckte Schildraupe - In forma di scudo piatto - *Thecla pruni*.
— Eruca dorsata - Ruckenstreifenraupe - Con delle striette sul dorso = E. *mediostriata*. Tav. XI fig. 11.
— Eruca echinata - Scharfdornraupe = Bruco spinoso.
— Eruca elongata - langgezogene Raupe - Bruco allungato - *Sphyngidae*.
— Eruca fasciculata - Büschelraupe - Con peli disposti a mazzetti - I Francesi chiamano a spazzote - (*chenilles a brosses*) quando i peli sono disposti per quadrato, bassi, a modo di spazzole - *Orgya antiqua*.
— Eruca filiformis - fadenförmirge Raupe - Sottile, filiforme come il bruco di *Pellonia vibicaria*.
— Eruca fimbriata o ciliata - Fransenraupe - Con peli fini disposti a frangia in qualche parte del corpo.
— Eruca furcata - Aftergabelraupe - Con l' estremità munita da due appendici - *Platypteryx*, *Harpya*.
— Eruca geometriformis - Scheinspannerraupe - Simile a *Geometra*. *Pterostoma palpina*. Tav. XI fig. 14.
— Eruca geometrina - Spanneraupe, Astraupe - Ved. Geometre.
— Eruca gibbosa o torulosa - Höckerraupe - Con uno o più anelli rigonfiati - *Notodonta dromedarius* - Tav. XI fig. 26.
— Eruca gibboso-scutata - gewölbte Schildraupe - in forma di scudo convesso.
— Eruca granulosa - Chagrinraupe - Colla pelle sparsa di granuli.
— Eruca hesperida - Ved. E. tortriciformis.
— Eruca holosericea - Sammtraupe = E. bombiciformis - Tav. XI fig. 4.
— Eruca lignivora - Holzraupe - Bruco silofago.
— Eruca limaciformis - Erdschneckenartig Raupe - (Bombycidae) Chiamasi un bruco apparentemente apodo, con le zampe sternali cortissime, quelle addominali e le così dette spurie mancanti o simili a piccole verruche - *Limacodes testudo* Tav. XI fig. 15.
— Eruca maculata - Fleckenraupe - Macchiato, coperto di macchie.

— Eruca mediostrata o dorsata - Rückenstreifraupe - Con strie sul dorso - *Pontia*. Tav. II fig. 11.
— Eruca noctuiformis - Eulenähnliche Spanneraupe - (Geometridae) Bruco con dodici zampe, corto, robusto e mozzo posteriormente. Tav. XI fig. 12.
— Eruca nodosa - Knopfraupe - Cogli anelli tagliati a nodi come quelli di alcuni Bombici = E. verruccata.
— Eruca ochrocephala - ocherköpfige Raupe - (Noctuidae) Col capo giallo-pallido.
— Eruca ophthalmica - Augenraupe - Si applica a certi bruchi di Sphinx, che hanno delle macchiette o punti in forma di occhi nel quarto e quinto segmento del corpo - *Sphinx celerio*.
— Eruca pallidiventris - Ved. Eruca vittata.
— Eruca peduncolaris - Astraupe = E. ramiformis - Tav. XI fig. 17.
— Eruca penicillata o subpilosa - Pinselraupe - Con peli divergenti alla sommità come nel pennello. Subpilosa quando offre una leggera peluria, senza avere, come nel primo caso i peli divergenti.
— Eruca phalaeniphormis - Scheinphalänenraupe - Col corpo quasi cilindrico e coperto di fini peli - *Zygaena filipendulae*. Tav. XI fig. 19 = *Eruca teres*.
— Eruca pilosa - haarige Raupe - Bruco peloso.
— Eruca pseudo-geometrina - Scheinspanneraupe - Falsi geometri son chiamati certi bruchi, che incedono al modo delle *Geometrae*, cioè servendosi per fissarsi del primo paio di zampe addominali - Noctuidae, *Plusia*, *triplusia*.
— Eruca pseudo-gibbosa - Afterhöckerraupe - Cogli ultimi due anelli curvati - *Lophoteryx camelina* = Eruca ano-gibbosa Tav. XI fig. 8.
— Eruca pseudo-spinosa - Scheindornraupe - Sparso di tubercoli carnosi coperti di peli - *Melitaea*.
— Eruca pubescens - feinhaarige Raupe - Coperto di leggera peluria - *Bryophila algae*.
— Eruca pyralina - Zünslerraupe - Bruco notturno di 14 o 16 zampe, piegato ad arco sulle foglie di cui si nutre. Tav. XI fig. 20.
— Eruca radicivora - Wurzelraupe - Che si pasce di radici = Eruca rhizophaga.
— Eruca ramiformis - astförmige Raupe = E. peduncolaris o rigida. Sono bruchi di Geometrae che al riposo stanno dritti ed immobili, ed imitano dei rametti o picciuoli.
— Eruca rizophaga o radicivora - Wurzelraupe = Bruco rizofogo.
— Eruca rigida - starre Raupe = E. peduncolaris. V. Geometra.
— Eruca rugosa - runzelige Raupe - Sparso di righe - *Aspilates bicpuntaria*.
— Eruca saccata - sacktragende Raupe - Abitante in un guscio o follicolo come i bruchi di *Psychidae*.
— Eruca scopacea - Bürstenraupe - (Bombycidae) Con fasci di peli in forma di scopa = Fasciculato.
— Eruca scutata - Schildraupe - Ovale, con una superficie piana e l' altra convessa. Secondo la convessità e la lunghezza più o meno pronunziate si usa dire:

E. depresso-scutata - gedruckte Schildraupe.
E. gibbo-scutata - gewölbte Schildraupe.
E. oblongo-scutata - längliche Schildraupe.
— Eruca scutellata - schildwarzige Raupe - Sparso di verruche o papille, e di molti atomi gialli - *Orrhodia vaccinii.*

(continua)

CATALOGO DESCRITTIVO DEGLI IMENOTTERI EUROPEI

Come nella mia proposta del catalogo descrittivo degli Imenotteri europei (1), io esortavo gli studiosi a volere pubblicare gli Imenotteri della regione che hanno preso a studiare, e specialmente quelle famiglie o quei gruppi che meglio conoscessero, così dal canto mio inizierò fra giorni la pubblicazione del catalogo degli Imenotteri siciliani, dando, in massima, l'esempio del come praticamente il suddetto catalogo generale potrebbe essere redatto.

Io propongo di adottare il sistema dicotomo, dando un quadro delle famiglie e per ogni famiglia il quadro dei generi seguiti della enumerazione delle specie, con una piccola descrizione caratteristica.

Se questo modo di redazione riuscirà accetto ai signori imenotterologi, seguano pure il mio esempio, che allora potremo in breve raccogliere un ricco materiale e cominciare ad intenderci sulle persone a cui affidare la compilazione del catalogo generale: ma se il piano da me proposto non sarà creduto pratico e si crederà più giusto doverlo mutare, mutiamolo pure, io non tengo punto al mio sistema, anzi desidero che se ne trovi un altro più facile e più pratico.

Del catalogo del Kirchner (*Catalogus Hymenopterorum Europae*) e di quello lodevolissimo in corso di stampa del signor von Dalla Torre (*Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicum et synonymicum*) non possiamo servircene per la determinazione, questo ultimo d'altronde potrà essere portato a compimento fra cinque o sei anni, mentre la mia proposta mira a potere ottenere quel sunto descrittivo in un tempo molto più breve.

Ritornare ad insistere sulla necessità di un simile lavoro mi sembra superfluo, stantechè le ragioni che sul proposito ho addotte sono riconosciute da tutti gli studiosi; non ripeto quindi quello che ho detto, ma aggiungo che se a primo aspetto la mia proposta potesse sembrare di difficile attuazione, a guardarci un poco addentro a me non pare che si dovrebbero incontrare in pratica delle difficoltà insormontabili.

Un'obiezione che mi vien fatta e che ha qualche valore, è la seguente: Non tutti gli studiosi attribuiscono alla *specie* ed anche al *genere* uno stesso valore, alcuni sono portati alla sintesi, altri invece a scindere esageratamente, come farete, mi si domanda, a conciliare queste due opinioni? Questa invero è una delle difficoltà più serie; ma se noi riflettiamo che il catalogo da me proposto non deve darci che lo elenco delle specie allo stato in cui si trova la sistematica, le due opinioni possono benissimo trovare posto in questo lavoro.

Avremo invero una famiglia, un gruppo, diviso e suddiviso, ed un'altra famiglia o gruppo, che sarà ridotto ai più stretti confini, ciò a parer mio, non sarà una stonatura, ma ci darà invece l'idea dello stato transitorio della scienza imenotterologica ai giorni nostri. Quando un giorno poi avremo sul valore dei caratteri distintivi, idee più concrete, allora vuol dire che al catalogo apporteremo le modifiche necessarie; ma per giungere a questo, degli anni ne dovranno passare ancora parecchi. Se vogliamo davvero, pria di pubblicare il catalogo da me proposto, aspettare che

(1) Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista - Ann. XII, 15 gennaio pag. 5 e id. 15 febbraio pag. 21 - 1893 - Siena.

l' ordine degli Imenotteri sia del tutto distrigato, allora è meglio abbandonarne il pensiero, perchè a completare lo studio di quest' ordine di difficile disamina, ci vorrà ancora del tempo. Io sono del parere che sarebbe meglio lasciare ai nostri *posteri* un catalogo da correggere, anzichè restare senza questo lavoro, che sarebbe quello che allo stato attuale della scienza possiamo avere.

Ritengo quindi che il catalogo generale dovrebbe far tesoro di tutte le pubblicazioni sin oggi uscite su gli Imenotteri ; dalle opere più serie rilevare le diagnosi, la sinonimia e tutt' altro, in modo che il lavoro verrebbe grandemente agevolato. Per conchiudere, la mia idea nel proporre un simile catalogo è stata quella di potere ottenere un libro che oltre al riuscire di un grande utile al provetto imenotterologo, fosse una guida per il principiante, che così verrebbe ad avere sotto mano un quadro generale di quanto conosciamo oggi di imenotteri.

Seguitiamo intanto a discutere la proposta, modifichiamo il piano secondo che la maggioranza degli imenotterologi crederà più opportuno, restringiamo se si vuole anche il programma, ma non diciamo però che non è possibile redigere un simile lavoro.

T. De Stefani

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

NOTE DI CACCIA. È degna di nota una maniera di caccia che usano i nostri contadini di montagna. Pratici delle più piccole accidentalità del suolo e dei punti più nascosti delle loro terre boscose, sanno da esse trarre il maggior vantaggio possibile in materia di caccia, senza esser costretti a pagar la *tassa di licenza* allo Stato.

Quando il contadino sospetta che in qualche buca della foresta si nasconda un animale, per accertarsene colloca poche paglie all' entrata della buca stessa e cautamente si ritira. Se nel giorno seguente scorge le paglie spinte all' infuori, comprende che l' animale ne è uscito e non può che limitarsi a rimetterle al posto dal quale sono state rimosse: se però le paglie sono spinte all'indentro è chiaro che l' animale deve trovarsi entro la tana. È in questo caso, e non è raro, che egli in continuazione della buca stessa, fabbrica con delle pietre una specie di condotto rettangolare terminante a fondo chiuso: nella sua parte superiore, proprio al punto in cui ha avuto principio la costruzione, colloca una lastra che è tenuta sospesa ad una corda, la quale, passando sopra un sassetto come nella gola di una carrucola, ha l' altro capo fissato nella parte inferiore ed ininterna del condotto. Allorchè l' animale esce dal suo ripostiglio rode o spezza la corda che gli impedisce il passo e fa si che la lastra scenda per l' apposita fessura e lo chiuda prigioniero in quella rustica e solida casetta. Gli sforzi che esso fa per porsi in salvo riescono sempre inutili, perchè la costruzione è fatta solidamente con grosse ed acconce pietre.

Per impadronirsi della preda si usa una specie di forca fatta di legno ben resistente, ordinariamente di quercia. Si introduce nella trappola procurando di cogliere l' animale nel collo; ciò fatto si guasta la piccola costruzione ed il prigioniero vien preso vivo. Ordinariamente la volpe è vittima di quest' agguato. Per porsi in salvo, ricorre dapprima alla forza dei suoi denti col mordere gl' incauti che le si avvicinano troppo; poi all' astuzia. Quasi fosse esausta di forze nella lotta che ha dovuto sostenere, si finge morta sperando di eludere la vigilanza de' suoi custodi; ma il metodo a cui ricorre è troppo noto perchè possa aver fortuna. Il suo muso è cautamente legato; intorno al collo vien passata una corda con la quale, a somiglianza d' un cane vien trascinata, dopo che le è tolta la forca che la teneva fissa al suolo.

Nel mese di ottobre dell' anno scorso nella frazione di Morra, distante un 20 Km. da quì, fu preso con tale agguato un tasso (Meles taxus *Schr).* del peso di quasi otto chilog. — Le precauzioni che si debbono usare per impadronirsi di questa bestia, sono più numerose; non soltanto si lega all' animale il muso, ma anche i piedi anteriori, perchè i suoi forti unghioni possono recare offesa al cacciatore. Si aggiunga inoltre che è dotato di una forza considerevole. Ciò sanno benissimo i nostri contadini e lo prova il fatto che nelle campagne montuose, dove non è raris-

simo quest' animale, si suol dire *esser forte come un tasso*, per significare che una persona è dotata di molta forza. — È difficile poter conservare viva a lungo quest' ottima preda. Ciò non succede per la volpe la quale dotata di mezzi di difesa meno potenti si rassegna, se presa giovane, alla propria sorte. (1)

Città di Castello, Febbraio 1893. A. Chiari

Ancora della legge sulla caccia. Nel Bollettino del 15 febbraio esposi brevemente che era evidente il bisogno di presentare una legge restrittiva sulla caccia. — All' Onor. Redazione di questo pregevole Bollettino, piacque fare una noticina al mio articoletto perchè oltre ad esser necessaria la presentazione di tale legge, bisognava prima trovar modo di farla rispettare rigorosamente. — In ciò siamo pienamente d' accordo guardando ciò che ho scritto nel numero del 15 febbraio ed in altri miei articoletti anteriori; anzi a parer mio, è necessario che maggior responsabilità pesi sugli agenti di pubblica sicurezza.

Siccome hanno scritto alcuni giornali, il Ministro Lacava presenterà un progetto di legge, e fra l' altre riforme sarà quella, principalissima, di far ordinare dal Ministero degli Interni l'apertura e la chiusura della caccia. — Ciò da un lato è buono, tenendo presente quanta poca cura vi mettano i Consigli provinciali; però ciò non è tanto facile quanto si mostra, sia per la diversità delle condizioni topografiche, delle specie di selvaggina, dei modi di caccia e delle diverse colture agricole locali. Evidente è pure il bisogno di abolire alcune facoltà, cui ben provvedeva il progetto Berti con l' Art. 4 e specialmente con la categoria I riguardante le reti mobili, per i danni, non lievi, che queste arrecano alla selvaggina.

Un altro provvedimento buono sarebbe di abolire completamente la caccia agli uccelli di passo al momento del loro arrivo, parlando sempre in nome del benessere dell' Agricoltura e della selvaggina . . . . Nè molto di ciò si potrebbero dolere i cacciatori, in quanto si pensi alla pessima carnagione degli uccelli che entrano nel mese di maggio e alla prole che viene a distruggersi; e ciò mi sembra tanto chiaro da non meritare la pena di essere più discusso. — A questo male riparava anche il progetto Berti con l' Art. 6, ma non completamente, come ognun potrà osservare.

Oltre di queste riforme chiara si manifesta la necessità di meglio determinare le disposizioni relative alla caccia proibita in tenute altrui, prima per il rispetto alla proprietà e poi per non essere vittima di false interpretazioni.

Se queste riforme saranno dopo ponderato studio presentate, indubbiamente raccoglieranno il plauso universale e lode grandissima sarà data al ministro Lacava per la sua cooperazione.

(Salerno) Valle Lucano 14 Marzo 1893. G. Giuliani

Lucignano (Val di Chiana) **19 Marzo 93.** Il giorno 9 Marzo ebbi un bellissimo individuo di Chetusia gregaria (Bonaparte ex Palles). ♂ adulto preso alle reti alla mia tesa dei Pivieri. Era unito ad alcune pavoncelle. Dopo quello preso nel 1856 presso Montepulciano lungo la Chiana, non so che altre volte questo raro uccello sia stato colto in Toscana. Fù preso nei pressi di Roma nel 1872, e lo trovò su quel mercato il Prof. De Romita. G. A. Griffoli

(1) Debbo a questo proposito riferire che una piccola volpe avuta in quest' estate dal bidello del Ginnasio, era domesticissima ed oltremodo graziosa. Inseguiva e ricercava il suo padrone se questi si nascondeva, non tentava di allontanarsi ed era paga di trastullarsi nell' orto attiguo alla scuola come avrebbe fatto un cagnolino. — Ora è nelle mani di un possidente di campagna. Ordinariamente è tenuta alla catena; qualche volta le si concede un po' di libertà della quale fin'ora non ha tentato mai di approfittare. Ha spavento del latrato dei cani; morde se è molestata. Se un pollo le si avvicina, mostra di non accorgersene e soltanto quando il colpo è sicuro con una destrezza impareggiabile l' afferra. È festosa e carezzevole col padrone.

SPIGOLATURE APISTICHE

Il distinto apicultore sig. *Dadant*, ha pubblicato un opuscolo, nel quale espone le seguenti istruzioni per i novelli apicultori.

Inverno.

1. Non lasciare in autunno mai meno di 12 chilogrammi di miele per sostenere le colonie fino alla fioritura degli alberi da frutta.

2. Porticina nell' inverno sempre aperta.
3. Arnie ampie e tutte delle stesse dimensioni.

PRIMAVERA.

4. Occhio alle colonie scarse di cibo. Ristringi lo spazio.
5. Non nutrire dalla porticina, nè a certa distanza dall' apiario. Si insegnerebbe alle api il mestiere di rubare. Nutri nell' interno.
6. Un' ape in marzo vale dieci api in giugno. Presta farina ed acqua a poca distanza dall'apiario.
7. Rimuovi i favi a celle grandi e surrogali con favi o pezzi di favo a celle piccole.
8. I fogli cerei risparmiano tempo e fatica alle api; danno favi regolari a celle piccole.

ESTATE.

9. Che le api abbiano spazio pieno di favi, perchè il miele abbia tempo di maturare.
10. Se si dà ad uno sciame telaini con porzioni di favi a celle vuote, le api costruiranno il rimanente a celle grandi. Diensi, o telaini tracciati o favi a celle piccole, ma intieri, oppure fogli cerei.
11. Tenendo l' alveare ben fornito sempre di favi vuoti al più presto possibile, difficilmente si avranno sciami; ma se le api si trovano alla ristretta, entrerà in esse la febbre sciamatoria.
12. Nel fare sciami artificiali, alleva regine e fuchi con covate delle migliori colonie.
13. Sciami tardivi vanno uniti al ceppo 24 ore dopo la sciamatura.

AUTUNNO.

14. Le api ladre, che gironzano dietro gli alveari, indicano che scarseggia il nettare. Non aprire senza necessità gli alveari, nè esporre miele alla loro portata.
15. Al cessare della produzione ristringi alquanto la porticina.
16. Estrai il miele ottenuto dalla mielata cattiva per le api nell' inverno.
17. Se hai da nutrire, fallo prima ch' entrino i giorni freddi.

NOTIZIARIO

Il mercato delle bestie feroci. Leggiamo in diversi giornali: Prodigiosi effetti del progresso! In Europa si fa oggi commercio corrente persino delle bestie feroci.

Il vero mercato delle bestie feroci per serragli è localizzato ad Amburgo, dove havvi il monopolio dell' importante casa Karl Hagenbeck. Costui, figlio d' un pescivendolo, iniziò la sua carriera con lunghi viaggi; poi, un bel giorno si fece domatore di belve ed installò infine ad Amburgo lo straordinario *Thierpark,* dove oggidì si approvvigionano tutti i giardini zoologici e tutti i serragli del mondo.

Hagenbeck vende da solo 700 od 800 leoni per stagione, altrettanti tigri, da 300 a 400 elefanti, parecchie centinaia di pantere, numerosi coccodrilli e serpenti.

Egli stesso impartisce le prime lezioni agli animali destinati all' ammaestramento e li dirozza al loro giungere in Europa.

Gli animali più costosi sono i pachidermi, sopratutto quando la loro mole è grande; l' elefante *Djumbo,* del giardino zoologico di Londra, è stato pagato 100,000 lire.

Un ippopotamo femmina di sei anni, vale 22,500 lire, un rinoceronte da 10 a 15 mila lire.

I leoni, a seconda della loro età e bellezza, si pagano da 1000 a 10,000 lire. Quelli nati in Europa sono molto meno stimati di quelli nati allo stato selvaggio; essi sono più perfidi ed i domatori temono a farli lavorare.

Quasi tutte le disgrazie che avvengono nei serragli sono dovute a leoni nati in gabbia.

Le più belle tigri non sorpassano il prezzo di 5000 lire; la pantera nera vale 2500 lire, il leopardo 800 lire, l' orso bianco 1500 lire, l' orso nero 300 lire.

Tra le antilopi, gli animali cornuti, ecc. la giraffa, la zebra, il bisonte ed il zebù raggiungono i prezzi più alti.

Due serpenti pitoni, lunghi 7 metri valgono 2500 lire; lo stesso serpente da metri 2 a 2,50, vale 150 lire, un boa di 2 metri vale una cinquantina di lire.

Per procurarsi tutti questi animali Hagenbeck paga una dozzina d'impiegati che si spargono in tutti i paesi del mondo; vanno fino nel centro dell'Africa, si spingono nel cuore delle impenetrabili foreste del Brasile, organizzano carovane e riconducono alla costa gli animali catturati da loro stessi o comperati dagli indigeni e li spediscono in Europa col primo bastimento che vuole incaricarsi di trasportare quella pericolosa mercanzia.

Posta elettrica. L'Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi degli Stati Uniti, sta per esperimentare un sistema di trasmissione di lettere tra New-York e Brooklyn, mediante un tramway elettrico in miniatura, racchiuso in un tubo del diametro di quaranta centimetri.

I vagonetti, costruiti in filo di acciaio, hanno una lunghezza di metri 1,20 e ciascuno di essi può trasportare 3000 lettere.

I vagonetti sono spinti da un piccolo motore, posto dietro ciascuno di essi, e che riceve la corrente elettrica per un filo posto tra le rotaie.

La distanza che separa i due uffici di posta centrali di New-York e di Brooklyn sarà percorsa in cinque minuti.

Tutto si fa automaticamente; gli impiegati non debbono che caricare i vagonetti, e dare loro il primo impulso.

La carne di animali affetti da tetano esclusa dal libero consumo. Nel num. 2 anno corrente del *Berl thier. Woch.* trovansi riportati i pareri pro e contro di diversi igienisti e veterinari, sull'uso della carne di animali affetti da tetano e la decisione di quell'autorità sanitaria la quale attesochè il tetano è una malattia infettiva, ordina che le carni degli animali affetti da tale malattia, tanto nello stadio iniziale che in quello più elevato, debbano essere sempre sequestrate e distrutte.

Dispacci-Colombo. Il Sig. Augusto Fabbri, presidente della Soc. colombofila romana, ha inventato un'apparecchio semplicissimo con il quale si possono fare contemporaneamente 10 dispacci-colombo tutti autografi ed eguali.

Il Ministro della guerra ha dichiarato al Sig. Fabbri che il suo sistema è di sommo vantaggio e sarà adottato in tutte le colombaie militari del regno.

Una esposizione internazionale di medicina e di igiene sarà tenuta in Roma nel prossimo settembre in occasione del XI congresso medico.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Santini prof. Eugenio nominato cav. della Corona d'Italia.

Di Rocca Francesco nominato prof. di matematica e storia naturale nel ginnasio di Sulmona.

Nicotera dott. Leopoldo nominato prof. di botanica nella R. Università di Sassari

Sono stati promossi negl'Istituti tecnici: A titolari di 1ª classe i seguenti sigg. professori: **Poli Anser** Piacenza — **Lucchetti Pantaleone** Mantova. — A titolari di 2.ª classe il sig. prof. **Felcini Arzeglio** Iesi. — A titolari di 3.ª classe i sigg. proff: **Fabretti Ferdinando** Perugia — **Ugolini Ugolino** Padova — **Mariani Ernesto** Udine — **Pelacani Luciano** Sassari. — A reggente di 1ª classe il prof. **Bordi Luigi** Aquila. — A reggenti di 3.ª classe i sigg. proff: **Picone Ignazio** Melfi — **Bruno Carlo** Mondovì.

Neviani dott. Antonio promosso per merito prof. di 2.ª classe nel R. Liceo E. Q. Visconti - Roma.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale.

34. **Prof. L. Camerano. Anatomia e fisiologia comparate.** Una copia di questa opera in un volume di 720 pagine con 788 figure, viene ceduta per sole L. 8. nuova senza tagliare (Franca di porto L. 8, 50).

35 **Il sig. Giulio Rossi,** presso il liceo di **Lugano,** (Svizzera) desidera avere in cambio, vegetali dell'Italia media e meridionale.

36 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziarî; minerali, roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

37 **L'ing. Vincenzo de Michetti** di **Teramo** fa ricerca di 15 a 20 coppie di *lepri vivi* di 3-4 mesi da comprare od avere in cambio di *fagiani.*

38 **S. Brogi** desidera avere in quantità *Barbagianni* (Strix flammea) *Ardee Garzette* (Egretta garzetta) *Rondini di mare* (Sterna minuta) *Pipistrelli, Arvicole e Sorex o toporagni.*

39 Dal **Canile del Gran Sasso in Teramo** si offrono cuccioli *Setters Laveracks* e *Pointer* figli di riproduttori provenienti da primari canili dell'estero, contro cuccioli *Gordons* muniti pure di pedighe.

40 **M. Croissandeau,** rue du Bourdon-blac, 15, **Orléans,** désire acquérir par voie d'échanges, toutes les espèces de *Pselaphidae, Scydmenidae, Paussidae,* et *Clavigeridae* duglobe, qui peuvent l'intéresser, déterminès ou non.

Il y a des doubles de plus de 5000 espéces Gallo-Rhénanes et Corses à la disposition des entomologistes qui veulent entrer en relations d'échanges.

41 **Il sig. Giuseppe Marchi,** direttore della scuola popolare di Lavis (Trentino) gentilmente ci comunica, che nel desiderio che qualche italiano illustri i monti del trentino, ben volentieri egli farebbe gratuitamente da guida, a quei naturalisti abbonati a questo periodico, che desiderassero visitare la *Valle di Fassa*, così interessante e così ricca di minerali, fossili ecc. e non ancora bene esplorata.

42. **Almont** stallone puro sangue americano di proprietà del cav. G. Fossi, fa la monta pubblica al tasso di 100 lire nella *tenuta della Bugnotta* (Pisa - Pontasserchio).

43 **Trottatori** russi ed americani e cavalli di lusso, sono in vendita e visibili a **Milano,** via Cappuccini 15.

Milano - CASA TIP. LIB. EDITR. ARCIV. DITTA GIACOMO AGNELLI - **Milano**

NUOVISSIMA PUBBLICAZIONE

UN CENTENARIO IN CASA NOSTRA

NOTIZIE

delle principali vicende Naturali, Civili, Ecclesiastiche, Politiche, avvenute dal 1791 al 1892 nei sobborghi meridionali di Milano e terre vicine raccolte da

PIETRO BUZZONI

PREV. PARR. DI S. ROCCO IN MILANO

Bel vol. in 8 grande, di pag. 250, illustrato da 8 tavole in fototipia:

L. **5,** *ai nostri abbonati e Lettori per sole L.* **3,50.**

Nel 1787 i sobborghi di Porta Romana, Porta Vigentina, e Lodovica, già da secoli uniti, erano

(*continua*)

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2

stati divisi e assegnati in parte alla Parrocchia di Calvalrate in parte a quella di Vigentino. — Immaginare il dispiacere e gl' incomodi che ne avevano quei buoni abitanti, e quindi quante istanze facessero per riunirsi in famiglia propria! — Ci riuscirono il 19 Aprile 1791. — Ecco quindi che quest' anno si compie il primo centenario di loro vita autonoma. »

Queste parole che stanno in testa alla prefazione del libro, spiegano a sufficienza il perchè del libro stesso.

Il bravo e solerte D. Pietro Buzzoni ha trasfuso nel libro tutto sè stesso, l'ha curato con amor di fratello, con benevolenza di parrocchiano, e ha saputo farci passare dinanzi agli occhi, con chiarezza e concisione le varie fasi dello sviluppo artistico, igienico, industriale, politico di quei sobborghi.

CESARE CANTÙ

CARATTERI STORICI

DA MOSÈ AI NOSTRI GIORNI

Bel vol. in-16, di pag. 625: L. **4** - Legato in tela oro: L. **5.**
Ai nostri abbonati e Lettori: L. **2,50** — Legato in tela oro L. **3,50.**

Una delle case editrici che in Italia possa vantar fama europea è certamente la ditta Giacomo Agnelli di Milano. Alla intelligenza e al gusto con che vengono dirette le sue pubblicazioni essa cerca di offrire al pubblico la pratica utilità e la facilità dell' acquisto.

Chi non conosce *La Storia Universale* di Cesare Cantù, che unita ai documenti e alle note forma 36 volumi in grande formato? Ebbene, chi è quegli che non essendo storico di passione o di professione è riuscito a sorbirsi interi interi quei 36 volumi? Credo nessuno, ma hanno provveduto a ciò i solerti editori della ditta Agnelli spigolando e restringendo. Prima ci offrono *La Storia degli Italiani* poi il *Compendio alla Storia Universale*, ed ora finalmente i *Caratteri Storici.*

Questi *Caratteri storici* formano un bel volume di oltre 600 pagine dove con simpatica imparzialità sono presentate le più grandi figure storiche del mondo, dai primi tempi degli Egizi e degli Ebrei, al nostro secolo decimonono.

In questo libro si vedono passar dinanzi i legislatori da Mosè a Cristo, gli scienziati da Socrate al Beccaria, i chiesastici da Arnaldo da Brescia a Bossuet e Fénélon, i monarchi da Filippo il Macedone a Vittorio Emanuele, gli statisti da Pisistrato a Cavour, gli stravaganti dall' Aretino a Cagliostro gli artisti dal Buonarroti al Canova, i guerrieri da Epaminonda a Garibaldi, e tanti e tanti altri uomini che troppo lungo sarebbe enumerare e che formano una vera processione delle più varie, fantastiche, interessanti e istruttive. Dal giornale *La Vedetta.*

Opere a prezzo di favore pei nostri Signori Abbonati

Il Duomo di Milano e i disegni per la sua facciata di Camillo Boito, con un saggio bibliografico del Prof. *F. Salveraglio.* Opera di pag. 400, con 87 eliotipie e 11 litografie, legato in pergamena: L. 32, per sole L. 18.

NB. Per la sua mole, non potendosi spedire per la posta, occorre indicarci la stazione ferroviaria più comoda.

I principî del Duomo di Milano sino alla morte del Duca Gian Galeazzo Visconti Studi storici del cav. dott. Antonio Cerruti, L. 5 per sole L. 2,50.

Milano. Storia del popolo e per il popolo di Cesare Cantù; nuova ediz. con copertina in cromolitografia; legato: L. 2,50 per sole L. 2.

La Storia di Milano in compendio dalla sua origine fino ai nostri giorni, di V. Brambilla ad uso principalmente della gioventù: 2 vol.: L. 3 per sole L. 1,75.

(*continua*)

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano Via S. Margherita 2

Storia di Milano narrata agli alunni delle nostre scuole, dal prof. cav. Pietro Rotondi: L. 1,25, per sole L. 1.

Milano. Usi e costumi vecchi e nuovi. Cenni storici del Conte M. Benvenuti: L. 2,50 per sole L. 1,50.

Vocabolario Milanese italiano; 3ª ediz. accresciuta e rifusa di G. Banfi L. 4,50.

I fatti principali della Storia di Milano, di G. Gargantini, ad uso delle scuole e del popolo, con incisioni: Cent. 40, per soli Cent. 25.

Il luogo natìo. Descrizioni geografiche di A. Giglioni ridotto per le scuole elementari superiori secondo i Programmi governativi da A. Francisci con due carte geografiche: 1.ª Provincia di Milano; 2.ª Lombardia in generale: L. 1.

Carte geografiche ad uso delle parrocchie, scuole, famiglie, uffici pubblici e privati, di commercianti, industriali, viaggiatori, e villeggianti, ecc. 1.ª La Provincia di Milano, (misura 68 per 43), 2.ª La Lombardia in generale (misura 41 per 43), disegnate dal prof. Annibale Giglioni. Cent. 30 cad., montate su tela con bastoncini: L. 1,50 cad.

Nuovissima carta della Diocesi di Milano, appositamente incisa. In nero: Cent. 75; colorata: L. 1. Montata in tela, con bastoncini in oro L. 2,25 (misura 60 per 45).

Il Milano sacro, ossia Stato del Clero della Città e diocesi di Milano per l'anno 1893. In brochure L. 1,50; legato, con fregi in oro L 2.

L'Italia e le sue cento Città. Narrazione storica per le scuole e le famiglie illustrata da 100 stemmi di R. Altavilla: L. 1,50.

L'Italia o Diario critico degli Italiani illustri per lettere, scienze, arti, virtù morali civili e militari compresi i nomi dati con reale decreto ai licei del Regno dalla nascita di Federigo II re di Sicilia da cui si trae l'origine della lingua scritta, fino alla morte del conte di Cavour (1194-1861) compilato dall'Abb. Giuseppe Boberti: L. 6, per sole L. 3.

Liber consuetudinem Mediolani anni MCCXLVI, ex Bibliotecae Ambrosianae codice nunc primum editus, additiis variis lectionibus codicis marchionum Trivultiorum, dissertationibus Saxi Gabbrielis Verri, Julini et Rezzonici indicibus ac notis del prof. cav. F. Berlan: L. 7,50 per sole L. 3,50.

Compendio di Storia universale di C. Cantù: 2. ediz: L. 4.

Commento storico ai *Promessi Sposi* o La Lombardia nel secolo XVII di C. Cantù: L. 2 per sole L. 1.

Algiso, o la Lega Lombarda, Novella, con ritratto dell'autore in fotografia di C. Cantù: L. 1,50, per sole L. 1.

Notizie di Vimercate e sua Pieve, raccolte su vecchi documenti di G. Dozio: L. 3.

Del Contado della Martesana. Dissertazione postuma del sac. G. Prestinoni: L. 3.

Degli scritti e disegni di Leonardo da Vinci e specialmente dei posseduti un tempo e dei posseduti adesso dalla Biblioteca Ambrosiana. Memoria postuma pubblicata a cura del sac. G. Prestinoni, con appendice: L. 3.

Il governo feudale degli abati del Monastero di sant'Ambrogio Maggiore di Milano nella terra di Civenna in Valvassina, con tavole litografate di G. Frassi: L. 5.

La conquista dell'Italia antica. Sommario storico dalle origini al 222 avanti Cristo, di R. Gay L. 1 per soli Cent. 75.

Il luogo natìo. Descrizioni geografiche della provincia di Milano, ad uso delle scuole tecniche, normali popolari, con cenni storici e notizie statistiche, con due carte geografiche: 1.ª Provincia di Milano: 2.ª Lombardia in generale di A. Giglioni: L. 2 per sole L. 1,50.

Compendio della Storia Romana di B. Goldsmith: 2 volumi: L. 1,50.

Compendio della Storia Greca di B. Goldsmith: 2 volumi: L. 1,50.

Compendio della Storia d'Inghilterra di B. Goldsmith: 3 volumi: L. 2.

Origini e vicende della cappella espiatoria francese a Zivido, presso Melegnano (1515-1639) di R. Inganni: L. 5.

(*continua*)

Studi di storia antica. Operetta divisa in tre parti: 1.ª *saggio d'istoriografia delle epoche più remote*; 2ª *dell'origine dell'universo e dell'uomo;* 3ª *istoriografia romana* di D. Majocchi: L. 1 per soli Cent. 60.

Le glorie dell' arte lombarda. Illustrazione storica delle più belle opere che produsseroi lombardi, in pittura, scultura ed architettura dal 590 al 1850. L'opera è divisa in otto epoche: I. *Da Alboino a Carlomagno.* II. *I Carlovingi dal 775 al 900.* III. *Dalla caduta dei Carlovingi alla distruzione di Milano.* IV. *Dalla distruzione di Milano alla fabbrica del Duomo.* V. *Dalla fabbrica del Duomo a Leonardo.* VI. *Da Leonardo al 1600.* VII. *Dall'anno 1600 al 1780.* VIII. *Dall'anno 1780 al 1850* del prof. cav. L. Malvezzi: L. 5 per sole L. 2,50.

Genio e lavoro. Biografia e breve storia delle principali opere dei fratelli Maggiolini, indirizzata ai giovani artisti, artefici ed artigiani, con tavole di G. Mezzanzaniga: L. 1,25 per soli Cent. 75.

Il romanticismo in Italia. Studio di A. Pesenti L. 1,50.

L'Italia nelle sue presenti condizioni fisiche, politiche, economiche, monumentali, descritta alle scuole ed alle famiglie. Edizione migliorata con più ampia descrizione di Roma della sua campagna e della sua provincia del prof. cav. A. Pozzi: L. 2 per sole L. 1,50.

Appunti di storia d'Italia moderna e contemporanea di F Pozzoli: L. 1,50.

I migliori esempi della storia d'Italia, con incisioni del prof. cav. P. Rotondi. L. 2.

Asteroidi. *Il sasso di Pregida — Ricordo del mio viaggio in Oriente — Poesie varie e traduzioni libere* di A. Stoppani: L. 1,50 per sole L. 1.

Trovanti. *Il sentimento della natura e la Divina Commedia — Discorsi accademici — Necrologie* di A. Stoppani: L. 2, per sole L. 1,50.

Descrizione di Milano ornata con molti disegni in rame delle fabbriche più cospicue che si trovano in questa metropoli, colla rispettiva pianta, di S. Lattuada; 5 vol. (legati mezza pelle, usati) L. 15.

Storia di Milano di B. Corio, eseguita sull'edizione principe del 1503 ridotta a lezione moderna con prefazione, vita e note del prof. E. De Magri; ediz. illustrata, 3 vol. L. 36 per sole L. 25

Storia della Valsolda con documenti e statuti di C. Barrera: L. 5 per sole L. 3.

Statuta Burgi et Castellantiæ de Varisic MCCCLVII di F. Berlan, nunc primum edita ed illustrata: bel. vol. in 8: L.

Cartolario Briantino corredato di note storiche e corografiche di G. Prestinoni, bel vol. in-8: L. 2,50.

IN CORSO DI STAMPA

I MAESTRI COMACINI

Storia Artistica di Miileduecento anni

(600-1800)

DEL COMM. GIUSEPPE MERZARIO

Deputato al Parlamento Nazionale

Elegante volume in-8 di pag. 1200 circa.

Rivolgere le Richieste con Cartolina-vaglia alla DITTA G. AGNELLI, in Milano, Via S. Margherita 2.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse"

ist für „Entomologen" und „Sammler" das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte. Zu beziehen durch die Post (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk., nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 5

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Maggio
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Galli Valerio dr. Bruno. Contribuzione all' intelligenza degli animali. Pag. 57.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. *(Cont.)* Pag. 58.
Fabani prof. Carlo. Studio sull' adattamento dell' apparecchio tegumentario degli uccelli. Pag. 62.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. **A. Bonomi.** Un orso ucciso nel Trentino — **E. Arrigoni degli Oddi.** Note ornitologiche — **S. Brogi.** Note ornitologiche — **S. Brogi.** Nota entomologica. Da pag. 64. a pag. 66.
Insegnamenti pratici. Da pag. 66. a pag. 67.
Notiziario Pag. 67. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 68. — **Annunzi diversi.**

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

CONTRIBUZIONE ALL' INTELLIGENZA DEGLI ANIMALI

Lo studio degli animali sotto il rapporto psicologico, sebbene abbia fatto nel secolo nostro tanti e sì giganteschi progressi, forma tuttavia l' oggetto delle indagini dei naturalisti.

Numerosissimi sono i fatti raccolti per dimostrare l' intelligenza degli animali, e li sottopone ad un esame accurato il Romanes nel suo libro interessantissimo: *L' intelligence des animaux.* È però necessario che nuove contribuzioni vengano a chiarire sempre più questo importantissimo argomento della psicologia. Quindi, anche i fatti staccati, le osservazioni le più disparate dei varii autori, hanno sempre un grande interesse a venir pubblicate, perchè raggruppate, vagliate, sottoposte a una critica accurata dai più competenti autori delle scienze naturali, possono essere fonte di nuove ed interessanti deduzioni.

Nel corso delle mie ricerche zoologiche, ebbi campo di osservare alcuni fatti che addimostrano l' intelligenza e la facoltà di ragionamento di alcuni animali. Potrebbe forse darsi che l' interpretazione da me data a questi fatti, non fosse identica a quella che altri, al mio posto, ne avrebbero data, ma ripeto, il mio compito si riduce qui a quello di semplice espositore di fatti, i quali potranno poi, con altri sparsi nei giornali scientifici, fornire nuovi materiali a chi, come già fece Romanes, voglia assumersi il difficile, ma interessante compito di sottoporli alla critica la più accurata.

a) INSETTI

Grillotalpa vulgaris Latr. — Durante le innondazioni del 1888, ebbi campo di notare l' intelligenza di questo insetto. Travolti dalla corrente, molti grillotalpa, raggiungevano la scarpa erbosa della strada nazionale che passava in limite ai prati innondati. Ma là giunti, essi non si arrestavano: con grande sveltezza risalivano la scarpa, attraversavano la strada per rifugiarsi dalla parte opposta ove alfine si tenevano tranquilli. Io li rivolsi più volte, durante la loro traversata, verso il punto da cui partivano, ma imperterriti essi ripresero il cammino verso la meta prefissa.

Spesso, trovando il passo sbarrato da me, erano costretti a gettarsi nelle ampie pozze d' acqua di cui era sparso il cammino. Allora essi le attraversavano a nuoto dirigendosi sempre verso la scarpa che stava dal lato opposto della strada.

Io mi domando ora perchè i grillotalpa non si arrestavano alla scarpa erbosa dal lato dei prati immollati? Perchè ad onta di tutti gli intoppi che li costringevano perfino a gettarsi di nuovo in pozze d' acqua, essi proseguivano il loro cammino verso la meta prefissa? Ed a queste domande non mi sembra possibile rispondere altro, sennonchè i grillotalpa sapevano che l' acqua

poteva ancora elevarsi sulla scarpa che bagnava nelle acque straripate, e che l'unica salvezza stava nell'interporre la strada nazionale. Infatti appena attraversata questa, essi si arrestavano, non pensando affatto a spinger più oltre nei campi la loro migrazione.

Necrophorus vespillo Fab. — Un giorno, mentre stavo esaminando il cadavere di una talpa su di una via campestre, vidi giungere a volo, un piccolo necroforo che si posò tosto accanto all'animale morto. Subito si diede a girargli d'intorno, e passargli sul corpo come se volesse prendere cognizione della mole. Terminata ch'ebbe l'ispezione, rimase un istante tranquillo, poi partì con rapido volo. Non era scorso molto tempo dalla sua partenza, quando con mia sorpresa, lo vidi ritornare seguito a piccola distanza da un piccolo gruppo di altri necrofori, coi quali tosto si mise all'opera per seppellire la talpa. Non v'ha dubbio che il piccolo necroforo, scoperto il cadavere e trovandosi nell'impotenza di compiere la bisogna del seppellimento da solo, era venuto in traccia dei compagni ai quali era riuscito a spiegare quanto era necessario fare o, come risulta dall'osservazione, vi era riuscito a meraviglia. *(Continua)*

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

— Eruca scutigera - Schildraupe - Con una serie di piccoli scudi sul dorso *Atychia*. Tav. XI fig. 24.

— Eruca semigeometra - Halbspanneraupe - Chiamansi i bruchi di certe Noctuidae con 12 zampe che affettano l'andatura delle Geometrae - *Plusia*.

— Eruca seminoctualis - Halbeulenraupe - (Bombycidae) Con 12 zampe, con quelle del primo paio addominali molto corte - *Ellopia margaritaria*.

— Eruca sericifera - Seidenspinnerraupe - (bruco sericifero) Con 16 zampe, col terzo anello grande e arrotondato, ed una piccola prominenza sul dorso del penultimo - *Bombyx mori*.

— Eruca serpentina - Schbangenraupe - (Bruco serpentiforme) Che imita i movimenti di un serpente - *Pseudophia lunaris*.

— Eruca signata - gezeichnete Raupe - Segnato da linee e puntini disposti a disegno o in serie - *Zerene adustata*.

— Eruca sphyngiformis - sphinxähnliche Raupe - Simile a quello di una Sphynx - con 16 zampe ed una prominenza o tubercolo nell'ultimo anello - *Endromis versicolor*.

— Eruca sphingina - Sphinxraupe - Con un corno all'ano = E. caudata.

— Eruca stellata o verticillata - Sternraupe - Con tubercoli forniti di peli disposti a raggio.

— Eruca stoloniformis - ausläuferähnliche Raupe - In forma di stolone, come i bruchi di certe Geometrae, che si fisssano a qualche branca e si confondono con essa. Tav. XI fig. 18.

— Eruca striata - gestreifte Raupe - Bruco striato - *Hibernia defoliaria* - che offre delle strie colorate - *Eruca largo - o arcto-striata* - breitstreifige Raupe - Con

larghe strie - *Mamestra pisi* - *Eruca oblique striata* - schiefstreifige Raupe - Con strie oblique.

— Eruca strigillata o striolata - Striemen Raupe o gestrichelte Raupe - Bruco striolato ossia coperto di fine strie - *Cabera pendularia, Polia flavicincta* = E. *tenuistriata.*

— Eruca stylifera - Stielraupe - Che porta delle appendici in forma di stilo - *Danais.* Tav. XI fig. 23.

— Eruca subfurcata - Zweispitzraupe - Coll' estremità addominale divisa in due piccole punte.

— Eruca *subpilosa* = *E. penicillata.*

— Eruca subspinosa - Halbdornraupe - Bruco sparso di rametti ottusi, molli, coperti di finissime spine - *Limenitis.*

— Eruca subterranea o terricola - Erdraupe - Bruco sotterraneo - Molte *Noctuidae*

— Eruca surculiformis - Moosstielchen Raupe - Bruco surculiforme cioè in forma di germoglio. Si applica a certe Geometrae dal corpo sottile, e coi segmenti uguali nella faccia inferiore - *Geometra pututaria.* Tav. XI fig. 22.

— Eruca tentaculata - griffeltragende Raupe - Coll' addome terminato da tentacoli o sorta da appendici ottusi - *Uropus ulmi.* Tav. XI fig. 25.

— Eruca tenuistriata - feinstreifige Raupe = E. striolata.

— Eruca teres - Walzenraupe - Bruco terete ossia di forma cilindrica come quello delle Zygaene = E. phaleniformis.

— Eruca terricola - Erdraupe - Bruco terricolo o ipogeo = E. subterranea.

— Eruca tineiformis - mottenähnliche Raupe - Quando è coperto di fascetti di peli come alcune Bombyx - *Oeonistis quadra.*

— Eruca tortriciformis o hesperida - Afterwickler o Hesperidenraupe - Bruco tortriciforme. Si applica ai bruchi di Hesperia, attenuati alle due estremità, quasi glabri, e che s' incrisalidano in mezzo alle foglie avvolte da un leggero tessuto. I Francesi li chiamano: *chenilles plieuses, rouleuses,* o *tordeuses.*

— Eruca tortricina - Wicklerraupe - Chiamansi certi bruchi per lo più notturni, viventi in società, più o meno numerosi sulle foglie, che attorcigliano, dove possono sospendersi ad un filo di seta per discendere a terra e incrisalidirsi.

— Eruca torulosa - Höckerraupe = E. gibbosa. Tav. XI fig. 26.

— Eruca tuberosa - Haarwarzenraupe - Bruco verrucoso, cioè sparso di verruche. - *Pentophora rubea* Tav. XI fig. 13.

— Eruca uranida - Chiamasi un bruco di Uranidae, cilindrico, grande, con testa robusta, fornito di 16 zampe, e che porta da ciascun lato di ogni anello un pelo lungo e fino. - *Urania Fernandinae.*

— Eruca ursina - Bärenraupe = Bruco peloso - *Aretia villica, caia.*

— Eruca variegata - scheckige Raupe - Bruco variegato - *Cucullia absinthii.*

— Eruca verrucata o nodosa - Warzenbüschel o Knopfraupe - Cogli anelli fatti a nodi o verruche - *Liparis.*

— Eruca verticillata - Sternraupe = E. stellata.

— Eruca villosa o ursina - Bärenraupe - Bruco peloso Ved. E. ursina.

— Eruca vittata o pallidiventris - Seitenstreif Raupe - Significa bruco striato o lineato in senso di disegno o colore.

— Eruca xylophaga - Holzbohrraupe - Bruco silofago, che si nutre entro il legno come quello di *Cossus*, *Zenzera aesculi* ecc. = E. lignivora.

Buccola - *Buccula* - (Rondani) Chiama una sporgenza in forma di labro che trovasi in varii Ditteri sotto l' orlo superiore dell' epistomio.

C

Caduco - *Caducus* - Caduc - Soggetto a cadere.

Calcari - (speroni) Spine mobili all' estremità delle gambe.

Caliculato - *Calyculatus* - Che forma doppia coppetta, ossia una entro un' altra.

Callo - *Callus* - Callosité - Schwiele - Chiamasi ogni protuberanza in forma di tumore o callo.

Callo ascellare - *C. axillaris*, *o angularis*, *Embolyum*, *Septa o Septula* - vordere Flügelschwiele = Callo umerale - Nelle Libellulidae chiamasi un certo spazio triangolare del mesonoto, innanzi l' inserzione delle ali anteriori fra il collare posteriore ed il dorsulo. Tav. VI fig. 3, [5]) e 10) a b) e 12) fig. 7 e-f) i) fig. 8, [7]) Tav. VIII fig. 3, [7]).

Callo corneo cubitale - *C. corneus cubitalis* - Cubital schwiele - Chiamasi un piccolo rigonfiamento come un bottone nel cubito dell' ala - *Glossosoma Bottonii.*

Callo cubitale - *C. cubitalis* - hintere Flügelschwiele - Chiamasi un callo dell' articolazione dell'ala al disotto o dietro la medesima. In latino chiamasi pure: *Embolyum inferius.* Tav. VIII fig. 3, [8]).

Callo frontale - *C. frontalis* - Stirnschwiele - Posto nel fronte fra le antenne - *Berytus* - Callo protuberante - *C. protuberans* - hervorragend - Schwiele = Callo sagliente che spicca maggiormente - Alcuni Curculioniti.

Callo umerale - *C. humeralis* - vordere Flügelschwiele - Chiamasi un callo che presenta verso la spalla la base delle elitre di molti Coleotteri.

Calloso - *Callosus* - Calleux - schwielig - Si applica ad una parte che presenta una vaga elevazione o una sorta di punto ingrossato.

Calvo - *Calvus* - Chauve - kahl - Si applica ad una parte sprovvista di peli in una superficie che n' è coperta. Per altri è sinonimo di glabro.

Campanulato - *Campanulatus* - Campanulé - becherförmig, glockeenförmig - In forma di campana - Pronoto di *Metocanthus* ecc. Ved. Addome campanulato.

Campicolo - Che abita nei campi.

Campodeiforme - In forma di Campodea, genere di Ortotteri.

Canaliculato - *Canaliculatus*, *exaratus* - Canaliculé - eingefurcht, ausgefurcht - Che offre uno o più canali.

Cancellato, clatrato - *Clathratus* - Cancellé, grillé - Gitter - Si applica ad una parte che offre delle linee elevate longitudinali, che imitano le sbarre di una inferriata o cancello.

Canto - *Canthus* - Kopfleiste - Chiamasi un prolungamento che nasce dalle guance, e

divide spesso in due parti gli occhi, così che questi sembrano quattro, come si osserva nel *Geotrupes siculus, Gyrinus* ed altri Coleotteri. Canto occipitale - C. *occipitalis* - hinterhauptsleiste - Ved. Tav. VI fig. 2 c).

Capellato - *Capillatus, coryphatus, comatus,* - Chevelu - haupthaarig, schopfig - Taluni l'adoperano nel senso di peloso ; altri quando i peli sono lunghi e fini, disposti a ciuffi in una parte denudata.

Capelli - *Capilli* - Cheveux - Haupthaare - Si chiamano i peli posti sul vertice e sul fronte - *Aspatherium, Spathydopteryx.*

Capillare - *Capillaceus* - Capillaire o capillaré - Haarförmig - In forma di capello - Si applica talvolta alle antenne.

Capitato - *Capitatus* - Capité - kolbig beköpft - Terminato da una piccola testa o bottone - Ved. Antenne capitate.

Capo - *Caput* - Tete - Kopf - Ved. Testa.

Cappuccio - *Capillitium* - Capuchon - Kaputze - Si applica al pronoto quando il suo margine anteriore si rileva e si prolunga sulla testa e che ricuopre in parte.

Cappuccio - *Chaperon* - (degli aut. francesi) = Epistoma - Alcuni autori designano la parte anteriore della testa che corrisponde al fronte o all'epistoma - Boisduval chiama la valvola *(claplet)* che protegge l'apertura anale dei bruchi.

Carattere - *Character* - Caractère - Merkmal, übereinstimmendes Kennseichen - Ciò che serve a distinguere una cosa da un'altra. Raramente in senso morale.

Cardine - *Cardo* - Gond - Angel - Parte basale della mascella, corta e trasversa e che serve alla sua articolazione = *Pezzo cardinale.*

Carena - *Carina* - Carène - Kiel - Chiamasi una linea elevata più o meno sagliente.

Carenato - *Carenatus (dim) carinulatus* - Carené - gekielt, Kielförmig - Munito di carena, ossia di una linea longitudinale elevata e tagliente - Si applica pure ad una superficie i di cui margini si rilevano e formano nel mezzo una gronda.

Carene facciali - *C. faciales* - Ortotteri - Si chiamano le linee longitudinali elevate che si trovano spesso sul fronte.

Carinula - *Carinula* - Carinule - Mitteleiste - Dim. di carena - È stata chiamata una linea mediana elevata del rostro dei Curculionidi.

Carioso - *Cariosus* - Carieux - wurmfrässig - Chiamasi una scultura che presenta delle lacune o fossette irregolari poste una accanto l'altra - *Timarcha coriaria.*

Carnivoro - *Carnivorus* - Carnassier, carnivore - fleischsressend - Che si nutre di carne.

Carpo - *Carpus* - Carpe, point epais - Randmal o Flügelknoten - Chiamasi quella parte ingrossata della nervatura costale delle ali anteriori in molti Imenotteri. Tav. VII fig. 1, [4]) Tav. VIII fig. 3, [11]) Surine la chiama : stigma o Nodo - stegma o stigmate di altri autori.

Carpopodio - *Afidi* = Tibia.

Cartilagine ensiforme - *Cartilago ensiformis* - Cartilagine ensiforme = Prosterno o la parte mediana sagliente - Linneo = *stermum-collare.*

Cartilaginoso o cartilagineo - *Cartilagineus* - Cartilagineux - knorpelig - Simile o della consistenza della cartilagine, come l'invoglio di alcune crisalidi.

(continua)

STUDIO
SULL'ADATTAMENTO DELL'APPARECCHIO TEGUMENTARIO DEGLI UCCELLI
(Continuazione)

Nè si creda che gli effetti dell' *uso* e *non uso* abbisognino di una lunga catena di generazioni, per isvilupparsi sensibilmente. Basta confrontare lo sviluppo muscolare di un ginnastico con quello di una persona che non lavora fisicamente per convincersene; basta misurare il nostro piede destro o la mano destra con gli arti opposti; basta l'osservare parecchi uccelli domesticati i quali in breve tempo perdettero la facoltà del volo, mentre i loro progenitori selvatici volano bene; o viceversa basta osservare alcuni uccelli che dallo stato domestico sono passati a quello selvaggio; basta infine il sapere come l'*Anas brachyptera*, una specie d'Anitra dell'America meridionale, può battere soltanto la superficie dell'acqua colle sue ali simili a quelle dell'anitra domestica, mentre, secondo l'asserzione del Cunningham gli uccelli giovani sanno volare. Gli adulti hanno persa la facoltà del volo, nel breve spazio di un anno per il *non uso* delle loro ali che rimasero stazionarie mentre crebbe il peso del corpo, e fors'anche, per regresso, in sì breve tempo s'impicciolirono, come pur s'impicciolirono le ali dell'anitra domestica, poichè a male pena le remiganti arrivano alla base della coda, mentre quelle dell'anitra selvatica arrivano quasi alla sua estremità.

Più corte rimasero poi le piume cuopritrici del tronco e specialmente quelle del capo come quelle che sono più fortemente sfregate dall'aria da esse divisa come una prora di una nave ed anche perchè sono fissate sopra una parte di cute che ha nessun movimento e scarsissimi muscoli. — Ma in alcuni, per anomalia, anche in questa parte ebbesi nelle piume un discreto sviluppo e formossi il *ciuffo*. Come abbia avuto origine non saprei esattamente dirlo. Si sa che gli uccelli portanti il ciuffo hanno dietro a questo uno spazio privo di piume; si può quindi dubitare dopo le osservazioni pubblicate dal Brown Sèquard, che gli effetti di lesioni sono spesso ereditarii che fattosi in qualche individuo, per ferita o altra causa, un vuoto sulla cute, abbiano poi, per legge di compensazione, pigliato maggior sviluppo le piume vicine. Quest'ipotesi sembra che abbia non piccolo fondamento anche pei risultati ottenuti da alcuni allevatori di uccelli in domesticità. D'altronde questa compensazione la si può osservare, in un modo anche assai più esteso, nell'uomo il quale a differenza degli altri mammiferi ha una capigliatura lunghissima in risarcimento del mancato sviluppo villoso su tutto il corpo. — Fors'anche qualche individuo avendo potuto forzare per allegrezza, meraviglia o timore, come tuttora accade, i muscoli del capo, questi rinvigorirono, pel moto, le penne che portavano, e così ebbesi un principio di ciuffo che venne poi a crescere per selezione naturale e per il cresciuto sviluppo che ebbero quei muscoli, che si distinguono col nome di *erettori*.

Il non interrotto sgocciolar dell'acqua sulle piume del petto, prodotto dall'intingere del capo nell'acqua che sono obbligate a fare le ardee per procurarsi il cibo, produsse col peso delle goccie l'allungamento delle piume e così cagionò quel bellissimo e tanto, a queste specie, utile grembiale.

Nei vegetali ci è dato osservare lo stato di tisichezza e la susseguente morte di piccole piante che troppo ombreggiate e soffocate da altre maggiori, loro impediscono la pienezza della luce, le carezze della refrigerante aria e l'assoluta libertà di estendere i loro rami e di sviluppare le loro foglie. Così pure vediamo negli uccelli e negli altri animali le parti che trovansi sotto le articolazioni, essere state private dalla vegetazione delle piume, oppure avere uno sviluppo assai debole, come nella fascia inferiore dell'ala od in quella interna della coscia. Forse anche, come presto vedremo parlando d'altri casi speciali, il continuato infrangersi, ed il facile strappo delle piume e per causa del moto delle articolazioni indebolì siffattamente il bulbo delle penne che per sempre si distrusse.

E questa è certamente una delle principali cause della nudità del collo del Condor, del Grifone, dell'Avvoltojo, Capovaccaojo e di altri. Infatti il Condor tranne quando si alza da terra, nel

suo bellissimo volo non batte mai l'ali. Per lunghe ore si muove in grandi curve volando in circolo, scendendo e salendo ma sempre senza batter ala. L'impulso al corpo vien dato dal capo e dal collo mossi frequentemente e con forza. Il continuo sfregamento adunque della pelle del collo contro il corpo produsse la nudità di essa. — I Capo-vaccai ed altri avvoltoj appena trovano il cadavere di qualche camelo, giumento ecc., lacerano la pelle del ventre e ficcano il lungo collo nelle cavità per estrarne le interiora. Le penne del collo, anche in questo caso, sia pel continuato sfregamento nelle immondizie delle carogne, sia per quello delle lunghe ed accurate abluzioni che usano fare dopo il pasto, vennero gradatamente rose e spesso strappate, e quindi man mano s'ingenerò per ereditabilità nelle successive generazioni la nudità del capo e del collo. In tutti questi casi vediamo poi per giusto compenso prodursi un largo collare che tanto loro serve per la salvezza delle rimanenti piume del dorso.

Sembrerà forse troppo spinta e senza valido fondamento questa asserzione, ma Sproat (Scenes an Studes of Savage Life 1868) suggerisce, rispetto agli indigeni senza barba dell'isola di Vancouver, « che l'uso di estirparsi i peli del volto, continuato da una generazione all'altra, finirà per produrre una razza che si distinguerà per una barba rara e scarsa. » D'altronde senza andar tanto lontano a cercarne le prove, abbiamo sott'occhi le spalle e le ginocchia dei giumenti rasi dalla sella e dai gambali che vanno in generazione indebolendosi di peli a meno che non si ricorra ad opportuni incrociamenti; abbiamo sott'occhi, la palma della nostra mano ecc. — Forse questa è pure la causa di nudità dei tarsi della maggior parte degli uccelli.

Un bellissimo esempio di modificazione per *l'uso,* l'abbiamo nella coda dei picchi e di altri rampicanti. Salendo essi lungo i tronchi, si valgono della coda come di una leva e di un punto d'appoggio quando si fermano. È evidente che la preparazione della special forma delle loro timoniere ebbe origine dalla frequente loro rottura nei primi rampicanti e trasmessa per ereditabilità alle successive generazioni, le quali alla loro volta per il continuato uso di appoggio le conservarono quasi prive di vessillo all'apice, ossia le conservarono terminate a *cuneo.* Credo inutile l'aggiungere che la resistenza ed elasticità somma l'acquistarono coll'intermittente uso.

Dissi poi che *l'ambiente* serve assai a modificare l'apparecchio tegumentario degli uccelli e di tutti gli animali.

Fù accertato che il freddo è un potente eccitante allo sviluppo del bulbo pilifero e plumifero, e che all'incontrario il caldo gli è sommamente dannoso. Ainsworth attribuisce la fittezza del pelo delle capre, dei cani, dei gatti e dei conigli d'Angora al rigore dell'inverno. Questi stessi animali portati ai tropici, in un pajo di anni perdono il pelo, e diventano nudi, come nude diventarano, nelle regioni tropicali, le villose specie di elefanti e di rinoceronti che in altra epoca abitavano nel clima artico. Prove più evidenti, perchè periodiche, di effetti prodotti dall'ambiente, risultano dagli esempi che accadono fra noi. — All'accostarsi della rigida stagione vediamo la volpe, il martoro ed altri arricchire la propria veste di spessissimo pelo, mentre nell'estate sono quasi ignudi. Così anche gli uccelli nordici acquatici e terrestri sono coperti di fittissima lanugine, mentre rare sono le piume di quelli che abitano i paesi caldi. È questa al certo la causa della copertura dei tarsi o gambe dei Francolini, Tetraoni, Aquile ecc. come quelli che sono semprre posati su freddi terreni e su ghiacciate rupi. Con quale semplicità, e sapiente economia. Natura aiuta i suoi prodotti per la loro conservazione! Probabilmente gli acquatici dei paesi settentrionali, ebbero un tempo plumati i tarsi ma il loro modo di vivere presto fece scomparire questa per loro troppo incomoda appendice. Anche gli uccelli non arborei dei paesi freddi, come il nostro sordone, il fringuello della neve ed altri se l'avessero permesso gli scarsissimi muscoli oppure se non fossero stati dotati da grande vivacità di movimenti e quindi assai soggetti allo sfregamento contro i massi, le erbe ed i cespugli, avrebbero avuti i loro tarsi coperti di una discreta lanugine. Altro splendido esempio del potere dell'ambiente sulla forma della piuma l'abbiamo nella ricciuta veste dello struzzo prodotta dall'avvampante clima, semplicissimo effetto che è cagione alla sua volta del meraviglioso e provvidente refrigerio, come già fu detto, che gli arreca lo strato d'aria che sotto vi circola liberamente.

FABANI CARLO

(*continua*)

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Un orso ucciso nel Trentino. La sera del 28 aprile p. p. il valente cacciatore Albisini di Carciato, armato di fucile attraversava sul principio della notte la selva di Croviana in Val di Sole, quando s' accorse che un grosso animale gli passava cheto cheto d' appresso. Ad onta dell' oscurità, egli ravvisò in quel bestione un orso. Con tutta prontezza fece fuoco quasi a bruciapelo sulla belva, la quale, emesso un sordo lamento, proseguì la sua via. Ma il giorno seguente l' Albisini, recatosi sul luogo con altri cacciatori di Malè, seguendo la traccia del sangue, rinvenne l' orso morto a qualche distanza. L' orso vecchio e di pellame nerastro era stato colpito dalla palla nel ventre.

Rovereto 6 maggio 1893. prof. A. Bonomi

Note Ornitologiche. Comunico, come al solito, l' elenco degli Uccelli rari avuti durante lo scorso anno 1892 e che depositai nella mia Collezione Ornitologica Italiana.

Loxia bifasciata, ♀ ad. 5 gennaio. Padova, sul mercato dall' uccellatore Domenico Moratello. (num. 908 del Cat.)

Fuligula Homeyeri, Baedeker *(F. ferina* × *nyroca),* ♂ ad. ucciso da mio Padre nel Lago della Contessa della nostra Valle Salsa Zappa (Dolo-Venezia) il 1. febbraio. È uno splendido soggetto, il Suchetet, che lo vidde, ebbe a giudicarlo come il migliore ed il più perfetto fra i pochissimi che si conoscono. La *F. Homeyeri* mai fino ad ora era stata colta in Italia. (n. 843 del Cat.

Nyctale Tengmalmi. ♂ ad. 15 febbraio. Padova (num. 911 del Cat)

Callichen rufinus, ♂ ad. 8 marzo. Valle Zappa (num. 855 del Cat.)

Carpodacus erythrinus, ♂ ad. 18 marzo Feltre (n. 907 del Cat.)

Strepsilas interpres, ♂ e ♀ 2 aprile, Valli di Monselice (Padova.) In perfetta livrea di nozze (num. 852-853 del Cat.)

Hydrochelidon leucoptera, ♂ e ♀ 28 aprile, Valle Zappa Livrea di nozze (n. 901-902 del Cat.)

id. id. ♂ e ♀ 8 Maggio, Valle Zappa. Livrea di nozze (n. 917-18 del Cat.)

Budytes melanocephalus, ♂ ad. 18 maggio, Valle Zappa (num. 910 del Cat.)

Actodromas Temmincki, ♀ ad. 18 maggio, Valle Zappa (num. 915 del Cat.)

Hydrochelidon hybrida, ♂ ad. 25 maggio, Valle Zappa (num. 936 del Cat.)

Certhia familiaris, ♂ ad. 9 giugno, Ca' oddo Monselice (num. 914 del Cat.)

Aedon familiaris, ♂ ad. 18 giugno, Canneti di Valle Inferno, Piove di Sacco (Padova (n. 912 del Cat.)

Picus canus, ♀ ad. 22 giugno, Boschi del Colle Venda (Euganei) (num. 921 del Cat.)

Actodromas Temmincki, ♂ ad. 28 giugno, Valli di Monselice (num. 925 del Cat.)

Numenius tenuirostris, ♂ ad. 18 agosto, Valle Zappa (n. 957 del Cat.)

Budytes melanocephalus, ♂ ad. 15 ottobre, Valli di Monselice (num. 935 del Cat.)

Mareca penelope × *Anas boscas,* ♀ ad. 19 ottobre morta in uccelliera a Ca' Oddo. Quest' ibrido selvatico venne ferito ad un' ala nell' inverno 1891 in Valle Morosina (Padova.) Guarito visse quasi due anni in ischiavitù. L' ibridismo fra queste due specie è estremamente raro. (num. 959 del Cat.)

Aegiothus linarius, ♂, ♂ e ♀, 29 Ottobre, Ca' oddo (num. 962-63-64 del Cat.)

Tichodroma muraria, ♂ ad. 27 ottobre, Rocca di Monselice (nnm. 961 del Cat.)

Parus major × *Cyanistes cœruleus,* ♂ ad. 16 novembre (num. 967 del Cat.) comperato a Padova sul mercato dall' uccellatore Domenico Moratello. Credo questo fatto di ibridismo al tutto sconosciuto.

Anomalie nel colorito del piumaggio: — Esemplari 16 di *Merula nigra,* 1 di *Turdus musicus,* 2 di *Passer Italiae,* 2 di *Passer montanus,* 1 di *Fringilla cœlebs,* 1 di *Ligurinus chloris,* 1 di *Sturnus vulgaris,* totale 24.

Aumentai la mia ricchissima serie dei *Machetes pugnax* di 36 individui così ripartiti:

N. 6 in abito ordinario, tutti Italiani.

N. 30 in abito di nozze, di cui 4 presi in Italia, uno (num. 923 del Cat.) colto in maggio proveniente dal lago di Montepulciano in livrea però incompleta, il secondo preso il 18 maggio sul fiume Adige presso Trento, dono gentilissimo del dr. Carlo Limana che me lo inviò in carne. Esso porta questa descrizione:

N. 878 del Cat. ♂ ad. in completo abito di nozze. Penne del collaretto e fronte bianco candido con qualche penna lionata sulle ultime penne del petto. Testa lionata con qualche rara penna nera, lati della stessa lionati. Lunghe penne delle orecchie bianche con qualche rara pennetta lionata. Fondo di tinta delle parti superiori lionato-chiaro.

Il terzo venne preso nel Giugno nelle Valli di Comacchio (Ferrara), eccone la descrizione:

Num. 823 del Cat. ♂ ad. in completo abito di nozze. Penne del collaretto a fascie alternate bianco sudicie con quattro o cinque strettissime fascie avvicinate fra loro di un nero-violetto o verde. - Lunghe penne dell' orecchio grigio-brune miste a nero-violetto e così quelle della testa. Fondo di tinta delle parti superiori gigio-violetto, questa seconda tinta di uno splendore metallico brillantissimo.

L' ultimo finalmente proviene dal Novarese e vi fu colto nel maggio. Presenta la seguente descrizione:

Num. 824 del Cat. ♂ ad. in completo abito di nozze. Penne del collaretto nere con ristrette fascie bianche. Sui lati del collo, sullo stesso e sul petto rade penne interamente candide. Gola candida. Penne della testa e le lunghe delle orecchie nero-violette. Fondo di tinta delle parti superiori nero-violetto.

Padova, 16 Marzo 1893. Dr. Ettore Arrigoni Degli oddi

Note ornitologiche. Nell' Ottobre scorso ebbi 4 falchi pecchiaoli (Pernis apivorus Bp) mentre da diversi anni non me ne erano capitati. Uno fu ucciso poco distante da Siena ed era di colorito generale molto scuro. Un' altro era stato ucciso presso Iesi ed era di colorito molto più chiaro del suddetto. Il terzo fu preso presso Firenze ed il quarto presso Pisa. Questi due ultimi erano pure di colorito assai chiaro.

Nel Giugno dell' anno scorso, comparve nel Lago di Massaciuccoli un branco di circa 50 Anatre marmorizzate (Marmaronetta angustirostris Salv.) che sono molte rare nel nostro continente. Ne furono catturate 12.

Nella prima quindicina di Decembre comparvero al Gombo presso Pisa parecchie Gazze marine (Alca torda Lin) delle quali io pure ne ebbi otto.

Il 10 decembre comprai sul mercato di Siena un Merlo acquaiolo (Cinclus aquaticus Rech) piuttosto raro fra noi; e ne avevo ricevuti due da Pisa pochi giorni avanti.

Il 26 ottobre 92 ed il 25 aprile scorso ebbi due Beccaccie di mare (Haematopus ostralegus Lin) state uccise presso la Bocca d' Arno (Pisa).

Nel Decembre il sig. Conte Baldeschi mi mandò ad imbalsamare un bell' Airone bianco (Ardea alba) uccisa presso il Trasimeno, ed un altro ne ebbi dal sig. Fusai, preso al Lago di Chiusi.

Dal medesimo Sig. Conte Baldeschi ricevei una varietà di Colombella (Columba oenas Gmel) stata uccisa nelle Marche nel consueto passaggio migratorio e le di cui parti superiori della testa del collo e del groppone, le remiganti secondarie, e le copritrici principali delle ali. sono nella massima parte di un color ceciato chiaro. Tutte le altre penne delle parti superiori ed in parte anche di quelle della coda, sono pure più o meno macchiate di ceciato.

Nel febbraio scorso ebbi un Barbagianni (Strix flammea) di cui tutte le piume che normalmente sono colorate, erano bianche o appena ceciato chiaro chiaro, con punti scuri a freccia nelle parti superiori e con macchie e fascie scure nelle ali e nella coda. Fu preso nella R. Tenuta di S. Rossore.

Nel febbraio mi è pure capitato un ciufolotto ♂ (Pyrrhula rubicilla Pal). con le remiganti primarie quasi completamente bianche e diverse penne della coda bianche verso la base e con il centro e lo stelo nero. Aveva vissuto diversi anni in schiavitù, ma anche quando fu preso presentava il medesimo grado di albinismo.

Un signore di Siena, mi ha dato, per essere imbalsamato, un cardinale (Paroaria dominicana) in bellissimo e perfetto piumaggio e mi assicurò che da 30 anni teneva questo uccello in schiavitù.

Presso Asciano (senese) fu il 30 aprile presa una Aliuzza nera ♀ (Muscicapa atricapilla) ed il 12 aprile, ne ebbi un' altra presa nei dintorni di Perugia ove fu uccisa nel medesimo giorno anche una Aliuzza dal collare ♂ (Muscicapa collaris).

Siena Maggio 93. S. Brogi

Nota entomologica. Da 10 o 12 giorni noto in alcuni giardini ed orti entro le mura di Siena una frequenza straordinaria della farfalla Pieris crataegi. frequenza che è andata di giorno in giorno aumentando.

Siena 13 Maggio. S. Brogi

INSEGNAMENTI PRATICI

Notes de technique microscopique. M. Belaijff (1) recommande pour monter des préparations d'objets microscopiques, dont on désire conserver la couleur, l'emploi de la gomme arabique.

Le montage dans des milieux solides conserve, en effet, beaucoup mieux la coloration que celui dans des milieux liquides tels que la glycérine. Le passage au baume n'est pas toujours facile.

L'auteur a essayé la gomme arabique et a obtenu les meilleurs résultats.

En employant de le gomme arabique, trés diluée, il a pu obtenir en laissant dessécher le liquide, un milieu qui conservait très bien la couleur et la forme des spermatozoïdes, des végétaux et de leurs cellules mères

J'ai essayé son mode opératoire et j'ai obtenu fort beaux résultats sur des *Spirogyra,* par exemple.

Ce mode de préparati on est donc fortement à conseiller. Pour éviter tout ratatinement il faut laisser s'évaporer la gomme lentement.

— Le docteur F. Knauer, recommande dans un article publié dans le *Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde* (2) l'emploi du lysol en solution pour nettoyer porte et couvre-objets.

Il opére de la facon suivante : les objets que l'on veut nettoyer sont plongès dans un vase en porcelaine ou en émaillé, contenant un demi-litri environ d'une solution de lysol à 10 p. 100. Cette solution est laissée sur la table de travail. Quand il y a un certain nombre d'objets dans le liquide, on place le tout à l'étuve de Koch, ou sur le feu, pendant une demi-heure environ. Sans laisser refroidir on fait couler de l'eau dans le vase, jusqu'à ce que l'eau du vase soit tout à fait claire. On frotte ensuite les verreries avec una linge propre.

— M. Haly. conservateur au Musée Colomb, à Ceylan, emploie pour monter les prèparations microscopiques, une solution composée d'acide carbolique, d'huile de coco et de térébenthine. Les objets se conservent longtemps dans ce fluide, il n'este même pas nécessaire de fermer la préparation. Il recommande pour décolorer les préparations fixées par l'acide osmique, l'emploi de l'eau oxygenée, qui dissout l'excés de la substance fixatrice.

— Si l'alcool décolere les organismes qui y sont plongés, la glycérine, les ramollit trop considérablement, et l'acide phénique les désagrège, il parait qu'une solution d'acide salicylique dans l'eau, leur conserve leur forme et leur couleur. Ce mode opératoire est paraît-il employé au Muséum d'histoire naturelle de Paris avec succès Dans non essais, nous ne sommes cependant pas parvenu à conserver à la clorophylle sa véritable couleur, elle brunit légérement dans la solution salicylique.

— M. Macchiati a décrit différents procédés de culture de *Diatomées.* Les dernieres modifications

(1) *Zur Technik der Anfertigung von Praeparaten aus mikroskopch. kleinen objecten* in *Scripta Bot. Horti Petrop.*, t. III, p. 423.

(2) Band X, p. 8, 1891.

qu'il a indiquées (Seconda comunicazione sulla cultura delle *Diatomee*, in Bull. Soc. bot. It. 1892), sont les suivants.

Il prend un port objet avec chambre humide format anglais. Il colle à sa surface un anneau de cristal dont le diamètre doit avoir 2 millimètres de plus que celui de l'anneau préexistant, et 8 millimètres de haut. Il place de l'eau dans le chambre humide, recouvre la chambre par un couvre objet sur lequel se trouvent les *Diatomées* dont on veut suivre le développement. Ce couvre-objet est appliqué sur l'anneau extérieur par de la vaseline.

Le liquide dans lequel on place les *Diatomées* est un liquide ordinaire de culture auquel on a ajouté un peu de silicate de potasse.

Pour renouveler la quantité d'acide carbonique, il n'est pas mauvais d'ajouteur dans l'eau placée dans la chambre humide un peu de bicarbonate de soude. Les infusoires et les autres protozoaires ne gênent en rien la culture. E. D. W.

Rimedio contro le mosche. Nei giornali francesi è stato diverse volte ripetuto che riesce facile e poco dispendioso il cacciare le mosche dalle stalle e ciò mediante un vaso sospeso che contenga 3 o 4 chili di catrame. L' odore di questa sostanza fa fuggire le mosche. Il catrame deve essere cambiato ogni due o tre mesi.

Per distruggere le formiche e le loro uova, leggesi nei *Neuv. Ann. de la Soc. d'ort. de la Gironde*, basta spandere nel formicaio un manciato di guano.

L' acqua di Calce per distruggere gli insetti nei vasi ed in piena terra venne riconosciuta di ottima efficacia. Si scioglie della calce nell' acqua e quindi si lascia depositare e si adopera soltanto allorchè il liquido è limpido.

NOTIZIARIO

Vantaggio gratis per gli agricoltori. L' egregio prof. Berlese direttore del laboratorio di Entomologia agraria presso la R. scuola di agricoltura di Portici, gentilmente ci comunica quanto segue: « È bene rammentare agli agricoltori, i quali continuamente si trovano in presenza di insetti che danneggiano le piante da loro coltivate, che questo laboratorio di Entomologia agraria, porge, dietro richiesta e gratuitamente, schiarimenti sulla natura delle infezioni lamentate e sui mezzi per combatterle.

Attualmente chi abbia a lamentare danni per parte della tignuola del Melo *(Hyponomenta malinellus)* o di quella della vite *(Cochylis)*, rivolgendosi a questo laboratorio, riceverà subito istruzioni stampate, con figure degli insetti, e colla particolareggiata descrizione dei mezzi atti a liberare le loro piante dal temuto flagello, con spesa mediocrissima ed esito sicuro. »

Acquisto di cavalli stalloni nel Regno. Per la rimonta dei cavalli stalloni dello Stato, il Ministero, ha determinato di acquistare nel corrente anno, cavalli intieri dell' età non minore di anni tre. Le offerte di vendita devono essere presentate prima del 1° Agosto prossimo. Per le condizioni e schiarimenti rivolgersi al Ministero, Direzione generale dell' agricoltura.

La società degli alpinisti Tridentini rende noto che a forma del proprio statuto ha dal 10 aprile scorso e per tutto il biennio 1893-94 trasferita la sua residenza in *Trento*, via Larga - Casa Ferrari, ove gli appartenenti alle società alpine, hanno libero ingresso e possono usufruire della Biblioteca sociale.

Visita di puledri interi, di due anni. Con l'intento di agevolare lo allevamento in paese di buoni stalloni, la direzione generale dell' agricoltura (Ministero di agricoltura ecc.) ha deliberato di far visitare anche nel corrente anno i puledri interi, di anni due, per i quali gli allevatori ne facessero domanda, ritenendo che potranno diventare idonei alla riproduzione.

Le domande debbono essere indirizzate al Direttore del Deposito di cavalli stalloni della circoscrizione nella quale trovasi l' allevamento, entro il giorno 15 Luglio 1893.

Gatti senza coda. A. de Mortillet ha osservata una razza di gatti nell' isola di Man, la cui coda è ridotta ad un' appendice pelosa della lunghezza di 2-3 centimetri. La particolarità caratteristisca

di questa razza è ereditaria; l'A. riferisce un esempio d'incrocio con un gatto ordinario che ha dato dei prodotti con coda molto rudimentale.

Questa razza singolare si trova nel Giappone, come lo dimostrano i disegni giapponesi e nella Malesia, con una coda assai corta, talvolta incurvata parecchie volte sopra sè stessa. È possibile che i gatti dell'isola di Man, invece di essere una razza locale, come si crede generalmente, vi siano stati importati dall'estremo Oriente dai marinai. (*Bull. de la Sociétè d'Anthropol. de Paris*, 1893, N. 1).

La scoperta di un bacillo virgola nell' anguilla. L'illustre prof. comm. Canestrini ha trovato in diverse anguille un bacillo ricurvo a forma di virgola, che sembra specifico della malattia manifestatasi nelle anguille fin dal 1865 e che ne produce una enorme mortalità.

Un aquila in alto mare. Il naviglio alemanno *Catania*, si è imbattuto in una grossa aquila a 800 chilom. a l'ovest dalle isole Scilly. L'uccello che sarà stato probabilmente affamato e trasportato colà da qualche tempesta, appena vibratosi sul ponte del naviglio si è precipitato su di un gatto e con esso è andato a posarsi sul più alto albero del bastimento ove si è posto subito a divorarlo quantunque la povera bestia si dibattesse con grande resistenza. Un colpo di fucile fece cadere l'aquila morta. Essa misurava 5 piedi dal becco alla estremità della coda, ma non sappiamo a che specie appartenga.

Società dei Naturalisti milanesi. A questa nascente società, formata più che altro di giovani studenti, mandiamo anche noi sinceri auguri di prosperità.

La società botanica di Francia terrà la sessione straordinaria per il 1893 a Montpellier il 20 corrente. I botanici tutti sono invitati ed erborizzeranno nei luoghi stessi ove erborizzava Linneo.

Vitello gigantesco. Da una comunicazione fatta dal veterinario Lesne alla società centrale di veterinaria a Parigi, si rileva che una bella vacca fiamminga, partorì regolarmente e felicemente un vitello del peso di chilog. 82,500.

É aperto il concorso a professore reggente di 3.ª classe per l'insegnamento della Storia naturale e della patologia vegetale nelle R. scuole di viticultura e di enologia. Inviare le domande al Ministero di Agricoltura, non più tardi del 1.° giugno prossimo.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Soli dr. Giovanni nominato assistente al Gabinetto di Zoologia comparata della R. Univ. di Modena.

Bertolini Annibale nominato prof. titolare di stor. natur. nel R. Liceo di Udine.

Licopoli prof. Gaetano nominato cav. della Corona d'Italia.

ANNUNZI NECROLOGICI

Il comm. **GIOVANNI PASSERINI,** dotto Botanico, prof. ordinario nella R. Università di Modena è morto il 17 aprile scorso.

Il celebre botanico **ALPHONSE DE CANDOLLE** è morto a Ginevra il 4 aprile scorso.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale.

44 **Il sig. Pedone Francesco** Piazza Lanza n. 20 in **Foggia** offre varie specie di crisalidi e bruchi in cambio di coleotteri di ogni specie.

45 **Presso la R. stazione di Piscicultura** in **Brescia** si sta allestendo una collezione di piante ed animali di ogni genere, viventi nelle acque dolci italiane. Si pregano pertanto i signori naturalisti, direttori di musei ecc. di volersi ricordare di tale collezione. I donatori saranno scritti nelle pagine di apposito albo e resi noti per la stampa. *D. E. Bettoni* direttore.

46 **Il sig. Marini Antonio** di **Morciano** (Romagna) prega gli associati di volerlo informare se esiste qualche opera sull' allevamento del Bruco della *Saturnia piri* e della *S. carpini* e se fu mai tentata la filatura o cardatura dei respettivi bozzoli.

47 **Il sig. dott. Bernardi Beniamino** di **Vercelli** desidera fare acquisto di uno o due scoiattoli (Sciurus vulgaris) vivi.

48 **Il sig. H. Thinell.** Theresiengasse 51 **Vienna** XVIII, entrerebbe volentieri in relazione di cambi con collettori italiani di coleotteri; offre specie rare Austriache e Ungariche e specialmente Carabidi, Cerambici ecc. in cambio delle migliori specie italiane.

49 **L' agronomo Vincenzo de Michetti** di **Teramo** fa ricerca di 15 a 20 coppie di *lepri vivi* di 3-4 mesi, da comprare od avere in cambio di *fagiani.*

50 **Offerta d' occasione.** Un' abbonato offre quanto segue:

N. 1 incubatrice artificiale sistema Boullier da 200 uova, usata, che funziona egregiamente, in buonissimo stato L. 75. — N. 1 ingranatrice artificiale sistema Boullier L. 45. — N. 5 Abbeveratoi sifoidi di ferro galvanizzato di litri 15 L. 6 l' uno. — N. 10 idem di terra L. 2. — N. 10 nidi per piccioni, in legno tinti a olio L. 4.

51 **Il sig. Mariano Ticci** possidente presso la stazione di **Castellina in Chianti** (Siena) offre *Vini fini da pasto* ed olio *eccellente di oliva.*

52 **Il sig. A. Ghidini,** via Francesco Soave 37 **Lugano,** desidera avere un poche di uova di Bombyx cynthia (B. arrindia).

53 **Abile giardiniere** ammogliato desidera impiegarsi presso rispettabile casa privata. Scrivere a *Alberto Rondi, Biella per Borriano.*

54 **M. Le Senechal** naturalista **Merlerault Orne** offre per cambi fossili giurasici e molte specie di coleotteri francesi.

55 **Il sig. J. M. Correa de Br ros** di **S. Martucho d'Aula** (Sabrosa) Portogàllo, offre per cambi coleotteri della sua regione.

56 **Il sig. Vincenzo Bruschi, Magione** (Umbria) cede un cane Setter Gordon di 2 anni, belle forme, faticatore instancabile tanto alla macchia che al padule, ferma e riporta solo dall'acqua.

57 **Il sig. Romolo Ponferi** di **Voghera** ha disponibile un cucciolo Bracco bianco-arancio di gran razza e purissimo sangue.

58 **M. J. B. Baillière et fils,** Libraires, 19 rue hautefeuille à **Paris,** viennent de publier un nouveau catalogue d'entomologie spécialement consacré aux *Lepidoptères, Hymenoptères* et *Hemiptéres,* qui contient l'annonce de plus de mille livres et brochures français et étrangers. Ce catalogue constitue une véritable *Bibliographie entomologique* que tous les entomologistes consulteront avec intérét et qu'ils recevront gratis et franco en en faisant la demande à M. M. J. B. Baillière et fils.

Libreria editrice Ulrico Hoepli. Milano

Annunciamo e raccomandiamo agli studiosi le seguenti recenti pubblicazioni dell'editore Ulrico Hoepli di Milano:

Biblioteca tecnica:

Il Microscopio del prof Camillo Acqua, (81 incis., pag. 226, legato eleg., L. 1,50).

Mano mano che le cognizioni scientifiche si vanno diffondendo tra il popolo, di pari passo procede anche la diffusione del microscopio. Mentre, infatti questo istrumento aveva un tempo la sua unica sede nei gabinetti, ora è invece entrato nei laboratori industriali, nelle case degli agricoltori e di tutti coloro che amano non restare estranei al movimento scientifico del nostro secolo. Era però lamentata la mancanza di una buona guida per l' uso del microscopio e per ricavare da esso il miglior frutto possibile. A questo desiderio risponde la pubblicazione del manuale dell' egregio professore C. Acqua, che da parecchi anni si è dedicato a studi di micrografia vegetale, e che è già favorevolmente conosciuto nel mondo scientifico per varie altre sue pregevoli pubblica-

zioni. Agli studenti delle scuole secondarie, che troveranno facilitata la via dell'apprendere quando sia loro dato di controllare con l' osservazione diretta quei fatti scientifici, di cui udirono in iscuola la dimostrazione; agli insegnanti stessi che troveranno utili precetti per compiere delle preparazioni; agli agricoltori, che potranno agevolmente intraprendere la ricerca di talune malattie di piante coltivate e di non poche alterazioni del vino; ai dilettanti di storia naturale torna egualmente indispensabile il presente manuale. In esso vi sono pure preziose e facili norme per la ricerca delle adulterazioni di parecchie sostanze commestibili, e per l' esame di taluni tessuti commerciali.

Ecco i titoli dei nove capitoli onde si divide il libro illustrato da 81 nitidissime incisioni, oltre ad una appendice, e che fa parte della serie scientifica dei notissimi Manuali Hoepli:

Il microscopio, sua descrizione, suo impiego. - Primi esercizi con il microscopio. - Forme più semplici nelle quali si manifesta la vita. - Altri organismi inferiori appartenenti ai vegetali. - Cenni sulla struttura dei vegetali. - Qualche questione di fisiologia vegetale. - Le nozze delle piante. - Osservazioni sul corpo degli animali. - Il microscopio nell' igiene e nell' industria.

Le leggi del fabbricare, di F. Bufalini. Codice dei costruttori, dei periti e degli ingegneri industriali. - Ecco il sommario: Modelli di capitolati generali e speciali. Verbali d' asta. Contratti d' appalto. Tariffe dei prezzi delle mercedi, dei materiali e delle opere di costruzione. Formulari di tutti gli atti relativi alle materie tecnico-legali. Testo delle leggi di risanamento e principali regolamenti edilizi italiani. - *Parte 3.ª* Prontuario tecnico-legale ragionato per la sicura e pronta risoluzione di qualunque questione giuridica attinente all' architettura ed all' ingegneria, col richiamo della legislazione vigente e della bibliografia italiana e straniera. Un vol. in 8° gr., di pag. xii-744 (L. 11). Parte 4ª ed ultima di questa importante pubblicazione, in un solo volume, è in corso di stampa, e vedrà la luce entro il corrente 1° semestre.

Della sistemazione dei fiumi di C. Valentini. Un vol. in-8 gr., di pag. vii-48, con una carta geologica, sei tavole litografiche ed una tabella comparativa dei principali fiumi d' Italia. (L. 4,50). È un lavoro dettato con criteri informati ai più recenti sistemi di idraulica, e sarà quindi molto bene accolto dagli ingegneri tecnici e studenti ingegneri delle nostre Universita.

Biblioteca scientifico-letteraria:

La pietà nell' inferno di Dante, di R Della Torre. Saggio d'interpretazione. In-8 di pag. xii-224 (L. 4).

Merope, nella storia del teatro tragico greco, latino ed italiano, del prof. G. Canonica. In-16 di pag. 108 (L. 2).

Corso elementare di filosofia, di C. Cantoni. Vol. I: *Psicologia percettiva. - Logica.* 8ª ediz. riveduta e corretta. Un vol. in-16 di pag. xvi-280 (L. 3,50). Il 2° volume: *Psicologia morale, estetica,* ha avuto la 6ª ediz. Il 3° ed ultimo volume: *Storia della filosofia,* è in ristampa nella 5.ª edizione e sarà pubblicato fra qualche mese.

Biblioteca per gli elettricisti:

Gli impianti domestici di luce elettrica con pile ed accumulatori. di L. Ferrari. 2.ª edizione riveduta ed ampliata. Un vol. in-16 di pag. 96 con 26 illustrazioni (L. 1).

Accumulatori, di V. Pico ed E. Barni. Un vol. in-16 di pag. 312 con 60 incisioni (L. 2).

Manuali Hoepli - Serie scientifica:

Algebra complementare. 1ª *Analisi algebrica* per S. Pincherle Un vol. di pag. viii-174 con 8 incisioni nel testo (L. 1,50). La Parte 2ª tratterà delle *Equazioni,* e uscirà prossimamente.

Dello stesso autore sono pure usciti i Manuali: **Algebra elementare.** 3ª ediz. - **Geometria metrica e trigonometrica.** 2ª ediz. con 16 incis. - **Geometria pura elementare.** 2ª ediz., con 112 incisioni.

Manuali Hoepli - Serie speciale:

Il bestiame e l' agricoltura in Italia, del prof. F. Alberti, con 22 inc. Pag. iv-312 (L. 2,50).

Chimica agraria, di A. Aducco. Di pag. viii-328 (L. 2,50). Assai utile ai frequentatori delle

nostre scuole tecniche e di agronomia, nonchè ai gabinetti scientifici e signori docenti di chimica ed agronomia.

Tutti i Manuali Hoepli sono legati elegantemente in tela.

Una curiosa pubblicazione hoepliana è:

Le livre illustré des patiences. 60 jeux de patience avec figures indiquant le place des Cartes. Nouvelle édition. Un vol. in-16 di pag. x-114, stampato a due colori, con 69 esempi, legato in tela e oro (L. 7,50). Questo volume era esaurito da tempo e l' editore Hoepli lo ristampò vedendone la continua richiesta.

Notiamo poi che la Libreria antiquaria distribuisce *gratis* il Catalogo N. 85, che raccoglie: **Journaux et Revues scientifiques et littéraires.**

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), **à Paris**

LES LICHENS

Étude sur l'anatomie, la physiologie et la morphologie de l'organisme lichénique

Par A. ACLOQUE

1 vol. in-16 de 376 pages avec 32 figures (*Bibl. scient. contemp.*) . . . . . **3** fr. **50**

Pour lier étroitement toutes les parties de son oeuvre, l'auteur a cherché une proposition primordiale, dont tout le livre fût l'explication et le développement; cette proposition, il l'a trouvée dans ce fait, aujourd'hui établi, que les lichens ne sont, qu'en apparence, des êtres simples, la réalité les rendant tributaires, pour l'un de leurs organes, des champignons, pour l'autre des algues. Cette origine double crée évidemment pour eux des conditions d'existence très particulières, et il ne faut jamais la perdre de vue, si l'on veut expliquer, d'une façon rationnelle, leurs fonctions et leurs formes. C'est dans ce sen que l'auteur a écrit son livre, il a atteint le but proposé.

Cette constante préoccupation de ramener tous les faits à un point de départ commun, a produit ce résultat, que tous les chapitres s'enchaînent parfaitement. Toutefois, pour la commodité des études, chaque question est isolée: l'anatomie de l'appareil reproducteur et de l'appareil végétatif, leur physiologie, l'évolution des organes, la dérivation des formes, les proprietés, sont autant de sujets traités à part.

Le livre est écrit d'un style simple et précis, par une plume facile et sûre; ces variations sont autant de surprises agréables pour le lecteur, que fatiguerait peu-être l'aridité nécessaire des détails techniques, mais dont l'imagination se repose avec plaisir sur une image, sur une pensée qui lui fait voir, sous un jour nouveau et souvent original, une question qu'il jugeait résolue dans un tout autre sens.

Nous sommes persuadé que le livre de M. Acloque trouvera un bon accueil auprès des botanistes, des économistes, des médecins, et que tous lui sauront gré d'avoir aplani peur eux les difficultés qui entourent l'étude des lichens, ces petits êtres si intéressants, qui pourraient être si utiles, et qu'on connaît si peu, faute de livres qui en révèlent la vie et les propriéts. (*Le Cosmos*).

RASSEGNA

DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.

Redattori, M. Cermenati ed A. Tellini - Roma

Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

L'UNIVERSELLE

ENCICLOPEDIE VIVANTE

unique dans le monde entier

Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est démandé.

Directeur A. Rémond

Paris - 54 Rue Jacob - Paris

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse“

ist für „**Entomologen**“ und „**Sammler**“ das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post** (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all' anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L' annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l' interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement ; Un an. **8 fr.** ; 6 mois **4 fr.**

Le Mans : 12, place des Jacobins.

Paris ; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.

Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.* Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.

Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect. Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

LE BOTANISTE

Periodico diretto dal prof. dott. **P. A. Dangeard.** Gli abbonamenti alla serie di 6 fascicoli costano L. 16 per la Francia e L. 18 per l' estero. e si ricevano in *Siena* all'agenzia di questo periodico *via di città n.° 14.*

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 6

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Giugno
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Fabani prof. Carlo. Studio sull' adattamento dell' apparecchio tegumentario degli uccelli. (*Cont.*) Pag. 73.
Galli Valerio dr. Bruno. Contribuzione all' intelligenza degli animali. (*Cont. e fine*) Pag. 74.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 77.
COMUNICAZIONI. Uccelli catturati nei dintorni di Senigaglia **Boidi** — Notizie zoologiche **Brogi** — Nota botanica **Brogi.** Pag. 83.
Invenzioni e scoperte. Pag. 84.
Notiziario Pag. 85. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 86.

STUDIO
SULL'ADATTAMENTO DELL'APPARECCHIO TEGUMENTARIO DEGLI UCCELLI
(*continuazione*)

Parebbe a prima vista che gli uccelli sotto poche goccie di pioggia siano per venire ridotti, ad un cencio bagnato incapaci di alzarsi a volo, ma no, la provvidente natura pensò anche a questo incomodo per mezzo dell' ambiente. Le piume che servono di veste, hanno due lamine o superficie ornate dalle barbe di eguale larghezza con l' estremità attondata, la faccia superiore convessa, l' inferiore concava; per cui stando impiantate nella pelle, non verticalmente alla sua superficie ma distese tutte dall' avanti all' indietro, ed in modo che le une sulle altre in tal direzione si imbricano, costituiscono una difesa che non permette nelle parti superiori, all' acqua di pioggia di giungere sul corpo, ma obbliga l' acqua stessa a scolare inferiormente o dai lati. Ora questa ingegnosissima difesa venne fornita colla massima facilità dall' ostacolo che incontrarono le piume nel fender l' aria durante il volo, in poche parole venne fornita dall' ambiente. Ed il facile scolare dell' acqua di sopra le penne ed il non bagnarsi di queste, devesi anche, come a tutti è noto, alla secrezione di una glandola speciale che stà sopra la base della coda e che si chiama glandola dell' uropigio. È dessa formata da due lobi piriformi congiunti insieme, che vanno a terminare in una papilla prominente spesso circondata da un cercine di peli e di penne a guisa di raggi. L' esterno di questi lobi consta di una parete di tessuto unitivo, alla quale arrivano i vasi dell' organo e di una parete glandulare interna formata di tanti tubi retti, fra loro contigui e disposti intorno intorno ad una cavità, nella quale si raccoglie il loro prodotto di secrezione di natura grassa, sebacea. Quando l' uccello sente le sue penne asciuttate, guastate e fraaperte, o che stanno per essere bagnate, comprime o stira la detta papilla col suo becco, ne spreme il pingue umore e facendo trascorrere successivamente la maggior parte delle sue penne pel suo becco, le ripassa ad olio, le lustra, riempie tutti i vuoti con siffatta materia, dopo di che l' acqua altro più non fa che trascorrere sull' uccello. La gallina delle nostre corti, è meno provveduta di questo liquore, di quel che lo siano gli uccelli che vivono in grand' aere, d' onde viene che essendo bagnata, è un uccello singolare da vedere; pel contrario i cigni, le oche, le anitre, i lari e tutte le specie destinate a vivere sulle acque, hanno fin dal loro nascere le penne inverniciate di olio, il serbatojo, che lo contiene, hanno abbondante, ed una delle loro occupazioni è di spalmarle e lustrarle con esso continuamente.

Ora, io domando, donde ebbe origine siffatta papilla? come si produsse questa glandola sebacea? Ancor qui la risposta è semplice: L' *uso* ed *il non uso*, aiutati dall' *ambiente* compirono siffatto prodigio. Mi spiego. La veste pennuta dell' uccello era dapprima assai soggetta a bagnarsi per la pioggia e per l' acqua in cui l' uccello nuotava. Ora, come è noto, la parte del groppone o

meglio quella che trovasi all' estremità delle ossa del bacino, più d' ogni altra esterna, è provveduta a pinguedine, la quale necessariamente per capillarità doveva umettare le piume ivi fisse rendendole impermeabili. Ma, come per l' istinto e meglio si potrebbe dire per l' intelligenza, dopo gli studî fatti in proposito dal Romanes e dal Descuret, l' uccello si accinge bagnare le penne imbrattate coll' acqua riconoscendola per elemento purificatore, così pure per un principio di raziocinio visibile in tutti gli animali conobbe l' uccello che quella materia oleosa estendendosi avrebbe portato lo stesso vantaggio nelle intemperie anche alle altre piume; ed ecco dirigere spesso il becco nel centro della massa di pinguedine, umettarlo di essa ed estenderla alle bisognose piume. La frequente pressione fra le due punte del becco esercitata sulla cute comincia a formarvi un principio di bitorzolo, che si trasmette per ereditabilità alle successive generazioni, come pur si trasmette l' istinto di rivolgere, quando le piume, sommamente igrometriche, segnano la necessità, il becco nell' istessa parte, istinto che è simile a quello, pur ereditato dall' uccello, a rompere il guscio dell' uovo per nascere o di cercare il capezzolo della mammella dal neonato mammifero. La continuata pressione sviluppa sempre più l' embrione di bitorzolo e vi si forma una papilla; la continuata esportazione, per legge di economia, attira maggior materia in quella parte e così si va formando la glandola; i pori della papilla per pressione esercitata alla sua base si dilatano e formansi i vasi conduttori. L' interna forma, sopra descritta, della glandola, dei tubi, dei vasi ecc. ci danno sufficenti prove per ammettere che l' uropigio siasi prodotto per stiracchiamento della pelle e per succhiamento esercitato dalla porosa punta del becco. — La maggiore o minore secrezione che dà l' uropigio, proviene dal maggiore o minor suo uso esercitato in ragione diretta del bisogno sentito dalle penne, cioè a seconda delle abitudini dell' uccello, appunto come trovasi differenza grande se confrontiamo lo sviluppo e l' attività di secrezione delle mammelle delle vacche e delle capre da lungo tempo domestiche, cogli stessi organi di animali salvatici; le prime danno dieci volte e più di latte che non le seconde quando allattano i figli e non ne danno punto quando loro vengono tolti questi. — Così *l' uso* e non *uso* moderati dall' *ambiente* constituiscono una valida difesa per proteggere l' apparecchio tegumentario degli uccelli.

(continua) FABANI CARLO

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

CONTRIBUZIONI ALL' INTELLIGENZA DEGLI ANIMALI

(Continuazione)

b) AMFIBI

Triton cristatus Laur. — L' intelligenza di questi animali mi sembra superiore a quello che ordinariamente si crede. Avevo abituato alcuni tritoni del mio acquario a venir a prendere una mosca che loro porgevo tenendola fra le dita a circa un centimetro al di sopra dell' acqua. Ora, ogniqualvolta io mi avvicinavo al vaso, essi cominciavano una serie di guizzi e di contorsioni, portandosi alla superficie dell' acqua spalancando la bocca come per invitarmi a dar loro la solite mosca, invito che spesso era anche più accentuato perchè lo accompagnavano col loro piccolo grido caratteristico. Nulla di tutto questo accadeva se altre persone si accostavano all'acquario. Sembrava poi che quei tritoni avessero posto una certa confidenza in me, perchè mentre nei primi tempi quando li prendevo in mano si rivoltavano colla bocca spalancata tentando di mordere, in seguito se ne stavano affatto tranquilli. Forse però questo fatto dipendeva soltanto dall' abitudine.

Nel Marzo del 1893, feci un' altra interessante osservazione sui *Triton cristatus:* Trovandomi sulle rive di un padule, notai che negli spazi non coperti dalle erbe acquatiche, non si scorgevano che maschi. Ogni qualvolta io calava il retino per prenderli, essi nuotavano verso il largo. Ma uno di essi, scorgendo come non ostante la sua fuga continuassi a frugare fra le erbe fra cui doveva esser celata la femmina, ritornò sui suoi passi, e cominciò a volteggiare intorno alla rete

come per invitarmi a prenderlo. Ma come io persisteva nel ricercare la femmina, esso si accostò ancora più, sì che lo presi nella rete in uno colla compagna. Il povero animale si era senza dubbio industriato per farmi abbandonare la caccia alla femmina che stava deponendo le uova, e per forzarmi a inseguirlo, ma accorgendosi della mia intenzione, aveva preferito accostarsi alla compagna e venir catturato con essa.

c) UCCELLI

Pyrrocorax alpinus. Vieill. — Il gracchio offre l'esempio il più splendido, come già dimostrai in altro mio lavoro (1) dell'intelligenza, dell'amore con cui soccorre i propri compagni in pericolo. Quest'uccello d'ordinario tanto difficile da avvicinare, affronta in tali circostanze, le fucilate per salvare i compagni feriti. Quando si tira in un branco di gracchi che passano al volo, e se ne ferisce uno, tosto tutti gli altri lo circondano colle ali, col becco, s'industriano a impedirne o a ritardarne la caduta. Se invece si tira in un branco che sta pascolando e uno viene colpito, tutti gli altri si librano nell'aria, per calare poi di nuovo ad aiutare il compagno. Allora è un gran gridare, agitar d'ali e di becco, per sollevare il ferito dal suolo e portarlo lontano. Un giorno un mio amico tirò per tal modo per ben sette volte in un branco senza poterlo indurre ad abbandonare il ferito ch'ei non potè raggiungere e ghermire se non dopo parecchio tempo. Quest'abitudine tanto commovente del gracchio, viene posta appunto a profitto dai cacciatori i quali legano un esemplare ferito ad un piuolo, certi di attirare i branchi ad ogni istante.

Montifringilla nivalis Linn. In un esemplare di questa specie, notai un'intelligenza non comune. Benchè non lo avessi allevato nidiaceo, mi portava una vera affezione. Esso sapeva distinguere il mio passo da quello delle altre persone della famiglia, e lo dimostrava cinguettando e accostandosi all'uscio pel quale io doveva entrare. Quando lo minacciavo del dito, esso si slanciava sulla mia mano gridando e tirando beccate. Se mi vedeva alla tavola per iscrivere, esso volava sul mio piede poi arrampicandosi lungo le gambe si portava sulla tavola accanto al calamaio e restava là accoccolato a guardarmi scrivere fino a tanto che avevo finito. Quando ammalò, io dovetti fare su di lui alcune manipolazioni a scopo curativo, ma il poveretto invece di rivoltarsi, mi lasciava fare guardandomi come in atto di riconoscenza. Guai però se altri avesse osato solo di prenderlo in mano.

Acrocephalus streperus. Vieill. — L'intelligenza di questo uccello si rivela dalla struttura di un nido che raccolsi nel 1887 e che già descrissi nel lavoro sopra citato. Questo nido ci dimostra come la cannaiola che lo costrusse avesse l'esatta conoscenza della possibilità di un aumento dell'acqua che sottostava al nido. Esso era infatti costituito da steli e da stoppia fittamente intrecciati fra loro e formanti lateralmente come due guaine entro le quali passavano due cannelle, sì che il nido, spinto per disotto dall'acqua, avrebbe potuto scorrere lungo un internodio. Per evitare poi che le uova venissero bagnate dall'acqua sollevantesi, la cannaiola aveva avuto cura di intessere il fondo del nido di un fitto strato di borraggine e di stoppia. La costituzione di questo nido mi sembra ben più il fatto di uno studio intelligente che non del semplice istinto.

Merops Apiaster. Linn. Questa specie difficilissima da addomesticare l'ho vista in un caso dar prova di intelligenza. Si trattava di un gruccione allevato in ischiavitù e il cui unico alimento era costituito da mosche che correva a beccare dalle mani della sua padrona. Un giorno, questa signora partì per un villaggio sulle rive del mare portando seco il gruccione. Ma là giunta e appena insediatasi nella nuova camera, l'uccello prese il volo attraverso alla finestra aperta e scomparve sul mare dietro la punta del molo. I presenti, lo seguirono un po' collo sguardo, poi credendolo fuggito per sempre non se ne curarono più. Ma parecchie ore dopo, quando nessuno se lo aspettava, il gruccione entrò volando dalla finestra e si posò in grembo alla padrona. Questo fatto dimostra in quell'uccello un grande ricordo del luogo da cui era partito quantunque vi avesse dimorato soltanto poche ore.

Strix flammea. Linn. — Ho posseduto un esemplare di questa specie da me allevato nidiaceo,

(1) *Materiali per la fauna dei vertebrati valtellinesi. 1890.*

il quale dimostrava una rara intelligenza. Esso sapeva distinguere dal rumore dei passi se le persone che salivano le scale appartenevano o no alla mia famiglia. Quando qualche estraneo entrava in casa, gli si slanciava contro colle ali aperte mandando un soffio particolare e colpendolo col becco. Viveva in buona armonia con parecchie testuggini sul dorso delle quali aveva l'abitudine di posarsi. Ma guai se allora esse si muovevano, di un colpo di becco le obbligava a ritirare la testa. Alla sera amava venire in compagnia con noi, e per far ciò attraversava un'ampia camera per entrar nel salotto e posarsi sulla spalliera del divano dietro le nostre teste ove se ne stava tranquillo. Quando poi noi ci coricavamo, esso prendeva il volo e vagava per la città ritornando puntualmente il mattino. Una sola volta, però disorientossi ed entrò nella camera di un vicino. Costui spaventato cominciò a minacciarlo, ma il barbagianni dall'alto di un'armadio gli teneva testa colle ali allargate e il becco spalancato. Accorso sul luogo uno di noi, il povero animale battè le ali dalla consolazione, gli volò sulle spalle e passandogli il becco sul volto parve ringraziarlo dell'intervento.

Hypotriorchis subbuteo. Linn. — Un esemplare giovane che tenni vivo per alcuni mesi, mi si era affezionato molto. Esso accorreva ai miei passi quando mi avvicinavo alla sua camera. Tosto si appostava vicino all'uscio, e, appena aprivo, si slanciava sul mio pugno cercando di aprirlo col becco e colle zampe, ma senza farmi male, certo ch'io gli portava qualche ghiottoneria. Un giorno, non so per qual ragione, prese il volo, ma si arrestò su di una finestra vicina ove fu ripreso. Esso lottò a lungo col becco e colle zampe contro chi lo aveva afferrato, ma appena mi scorse mi volò nella spalla rincantucciandosi contro la mia testa come per cercarvi una protezione.

Poco tempo dopo, per le mie occupazioni, dovetti partire e lasciai il falco in custodia dei miei parenti. Da quel giorno mi scrissero che il poveretto era divenuto triste e non mangiava quasi più. Non stette molto a morire. All'autopsia non riscontrai nessuna lesione apprezzabile, eccetto uno stato eccessivo di dimagramento, perchè negli ultimi tempi non aveva più voluto prender cibo.

Lyrurus tetrix. Linn. — Ho visto un maschio di questa specie stato allevato in schiavitù. Esso riconosceva benissimo il padrone al suono della voce e gli correva incontro festevolmente. Ma se altri entrava nella casa, apriva la coda, spalancava il becco e gridando gli si slanciava contro.

d) MAMMIFERI

Mus decumanus. Pall. Varietà albina: — Credo interessante esporre quì un'osservazione che già feci intorno ad un topo albino nei miei *Materiali per la fauna dei vertebrati valtellinesi*, perchè dimostra un grande sviluppo della facoltà di ragionamento. Era singolare in questo individuo l'istinto del furto: un giorno rubava un uccello, un altro giorno un pezzo di carta o di straccio e così via. Nascondeva tutti questi oggetti nella gabbia e non se li lasciava togliere nemmeno colle percosse.

Un giorno gli posi davanti un *Dytiscus marginalis* vivente. Esso lo afferrò, ma avendone ricevuto una morsicatura in una zampa gli spiccò la testa dal corpo. Poco dopo gli presentai una rana pure vivente, e allora la sua prima cura fu di esportarle il capo per non venirne offeso e d'allora in poi si comportò così con tutti gli animali che gli venivano offerti. — Un altro giorno gli porsi un pezzo di pane immollato nell'acqua, e ciò parve andargli molto a genio, perchè avendogliene presentato un altro pezzo asciutto corse ad immergerlo in un recipiente d'acqua prima di cominciare a divorarlo. Sono certo che nessuno vorrà parlare in questo caso d'istinto.

Cavia cobaia. Linn. — In un individuo di questa specie, che non è certo fra le più intelligenti, notai l'attitudine a riconoscere al passo chi gli portava il cibo. Ogni qualvolta infatti si udivano sulla scala i passi dell'inserviente, la cavia cominciava a gridare di soddisfazione. Essa non si sbagliava mai. Eppure erano molte le persone che nella giornata salivano le scale, ed inoltre l'inserviente non veniva mai ad ora fissata. Questa cavia aveva già cominciato a riconoscermi e a lasciarsi accarezzare da me, quando un giorno dovetti afferrarla per praticarle un innesto. Da quel momento non si lasciò più toccare. Appena mi avvicinavo cominciava a gridare di dolore, mentre restava affatto tranquilla se l'inserviente le si accostava.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Caruncola - *Caruncola* - Caruncule - Chiamasi qualunque appendice carnosa. Nei *Melachiptes* si mostrano sul protorace, e constano di una vescichetta molle, trilobata, rossa e retrattile secondo la pressione.

Catafratto - *Cataphractus* - geharnischt - Protetto da dura pelle come le elitre dei Coleotteri - (poco in uso).

Catenato o a catena - *Catenatus* - Enchainé, a chaines - kettenförmig - Che imita distintamente gli anelli di una catena - Ved. Scultura. - Catenulato - *Catenulatus* - catenulé - ketternatigo undeutlich - kettenförmig - dim. di catenato ossia con piccole elevazioni in forma di catena - Intricato catenato - *Catenato - intricatus* - kettenförmig - gewirt - Quando le elevazioni che imitano la catena sono confusi.

Catoftalmo - *Catophthalme* - Che si trova prossimo agli occhi.

Caverna stigmatica - *Caverne stigmatique* - Chiamasi una sorta di cavità od escavazione che si riscontra talvolta nelle larve di *Muscidae*, posta all' ultimo segmento in prossimità dell'ultimo paio di stigmi, e che vengono protetti dalla medesima.

Cavità - *Cavitas* - Cavitè - Höhlung vertiefung - Parte infossata profondamente.

Cavità addominale - *C. abdominalis* - Cavité abdominale - Nome impiegato da Solier per designare i tamburi delle cicale.

Cavità cotiloidi - *C. cotyloïdes* - Cavità in cui si articolano le anche = Acetaboli.

Cavità sonore - Solier indica nelle cicale due cavità poste al disopra dei tamburi da ciascun lato.

Cavità toracica - (Cicale) Solier chiama la prima cavità che si trova sul metatorace.

Cefalico - *Cephalique* - Che dipende dalla testa.

Cellula - *Cella, cellula* - Cellule - Zelle - Chiamansi cellule gli spazi circoscritti da nervature e da altre più piccole *ossanervuli*.

Cellula anale - *C. analis* - C. anale - Quella posta fra la nervatura anale ed il margine interno dell' ala. Tav. III fig. 2 ala inf. a) Tav. VII fig. 9 l.

Cellula apicale - *C. apicalis* - C. apicale - Apicalmasche - Posta all' apice - Nelle Termitidae chiamasi una piccola cellula chiusa, che fa parte del ramo radiale.

Cellula appendiculata - *Appendicea cellula* - C. appendicé - hanhanzelle - Cellula che presenta nel suo seguito un frammento di nervatura.

Cellula ascellare - *C. axillaris* - C. axillaire - Achselzelle = Cellula basilare o umerale. Tav. VII fig. 1 26-27.

Cellula basilare o basale - *C. basalis* - C. basale - Basalzelle - È posta alla base dell' ala, cioè fra la terza e quarta e fra la quarta e quinta nervatura longitudinale. Ved. Libellulidae Tav. VI fig. 1. b. Tav. VIII fig. 3, [9]) - Lepidotteri = Cellula discoidale (discoidalzelle, Basalzelle o Mittelzelle).

Cellula claviana mediastina - *C. clavianne mediastine* - Homotteri = C. anale.

Cellula claviana superiore - *C. clavienne superieur* - Homotteri = C. submediana.

Cellula costale - *C. costalis* - C. Costale - Chiamasi una cellula posta fra le nervature costale e subcostale Tav. VI fig. 8, [9]).

Cellula cubitale - *C. cubitalis* - C. cubitale - Cubitalzelle - Imenotteri - Chiamasi la cellula compresa fra le nervature radiale e cubitale. Tav. VI fig. 11 cc). Può essere divisa da nervature più piccole in tre o quattro cellule che si chiamano pure *cubitali* - Nelle Phryganidae chiamansi le cellule poste alla base del cubito posteriore ed equivalgono: *cellule postcostali*. Ved. Phryganidae Tav. VI fig. 8 24 - Imenotteri Tav. VII fig. 1 10 12[a] - Lepidotteri Tav. III fig. 2 il secondo p - Signoret chiama cellula cubitale la *mediana*.

Cellula del tiridio - *Cella thyridii* - Fleckzelle, Thyridiumzelle - Chiamasi nelle Phryganidae lo spazio compreso fra il ramo anteriore e posteriore del cubito anteriore, limitato esternamente da una nervatura trasversale, rare volte aperto. Ved. Area cubitale Tav. VI fig. 8 21).

Cellula discoidale - *C. discoidalis* - C. discoidale - Discoidalzelle - Lepidotteri = C. subcostale - Tav. III fig. 2 a) Ala inf. s c). Vien chiamato lo spazio compreso fra due rami del radio - *sector radii* - come nelle Phryganidae Tav. VI fig. 8 16) Tav. IV fig. 1 c) La cellula può essere aperta - C. discoidalis offene - oppure Discoidalzelle Tav. VII fig. 1 15) o chiusa - C. discoidalis clausa - geschlossene Discoidalzelle - Tav. VII fig. 1 13 b)

Cellula esagona - *C. hexagona* - C. hexagone - seckseckige Zelle - Vien chiamata negli Imenotteri una cellula di questa forma, che si trova quasi al centro dell' ala. Tavola VII fig. 1 23).

Cellula esterno-media - *C. externo media* - aussere Mittelzelle - Imenotteri = Area subcostale.

Cellula falsa - Macquart = C. Sotto-anale.

Cellula interno-media - *C. interno-media* - C. interno mediaire - innere Mittelzelle - Imenotteri - Chiamasi una grande cellula pentagona posta dopo quella esagona. Chiamasi pure: Cellula pentagona posteriore. Tav. VII fig. 1 18) ala inf. q).

Cellula lanceolata - *C. lanceolata* - C. lanceolé - lanzettförmige Zelle - Ratzeburg = C. sotto mediana - Altri autori = Area cubitale. Tav. VII fig. 1 25).

Cellula mediana - *C. media* - È compresa fra la nervatura mediana e sottomediana. Tav. III fig. 2 ala inf. m) Tav. VII fig. 1 ala inf. s t) anteriore e posteriore.

Cellula mediastina - *C. mediastine* - Macquart chiama lo spazio della nervatura sottocostale doppia. Tav. III fig. 2 ala inf. C) Tav. IX fig. 6 j).

Cellula non cominciata - C. non commencée - Lepelletier l' applica ad una cellula cubitale, quando la nervatura cubitale che dovrebbe formarla non fa alcuna sporgenza, e che pertanto la cellula suddetta a dir vero non esiste.

Cellula scapolare - *C. scapularis* - C. scapulaire - Schulterzelle - Imenotteri = Area costale. Tav. VII fig. 1 [3].)

Cellula scutellare - *C. scutellaris* - C. scutellaire - Emitteri = Sotto-anale.

Cellula socchiusa - *C. entr. ouverte* - Si applica alla grande cellula subcostale dei Le-

pidotteri, quando la piccola nervatura trasversale che la limita alla sommità è un poco interrotta.

Cellula sotto-anale - *C. sous-anal* - Formata dalla nervatura sotto anale.

Cellula sotto o sub-costale - *C. sous-costale* - Formata dalle nervature sotto-costale e mediana. Tav. III fig. 2 ala inf S C).

Cellula sotto-mediana - *C. sous mediane* - Formata dalle nervature sotto-mediana ed anale - Tav. III fig. 2 ala inf. s m) Tav. VII fig. 9 k)

Cellula sub-marginale - *C. submarginalis* - C. sous-marginale = C. cubitale. Tav. VII fig. 1. 21).

Cellule allungate - *C. elongatae* - C. allongées - verlangerte Zellen - Imenotteri = C. umerali.

Cellule aperte - *C. apertae* - C. ouvertes - Si chiamano le cellule che attingono il margine dell' ala senza essere separate d' alcuna nervatura longitudinale.

Cellule apicali - *C. apicales* - C. apicales - Apicalzellen - Quelle poste all' apice delle ali. Tav. VI fig. 8 33-37).

Cellule basilari - *C. basales* - C. basilaires - Basalzellen - Macquart = Cellula sotto-costale e mediana.

Cellule brachiali - *C. brachiales* - Lepelletier = C. basilari - Grav. = C. posteriori.

Cellule caratteristiche - *C. caratteristicae* - C. caratteristiques - charakteristiche Zellen - Vengono così chiamate in alcuni insetti perchè servono a distinguere o a caratterizzare le varie specie. Per esempio nei Tenthredo vien chiamata la cellula lanceolata ; negli Ichneumonidae l' *areola*.

Cellule chiuse - *C. fermèes* - Chiamansi le cellule che non attingono il margine dell' ala, ma sono separate da nervature.

Cellule complete - Si chiamano quando le nervature che le formano attingono il margine dell' ala.

Cellule costali - *C. costales* - C. costales - Costalzellen - Quelle del margine esterno delle ali = Cellule apicali.

Cellule cubitali - *C. cubitales* - C. cubitales - Cubitalzellen - Chiamasi negli Imenotteri la seconda serie di cellule che si trovano sotto le radiali e innanzi alle discoidali. Tav. VI fig. 8 24) Tav. VII fig. 5 6 7 VII VIII IX) fig. 9 n).

Cellule del lembo - *C. du limbe* - Lepelletier = Cellule posteriori.

Cellule discoidali - *C. discoidales* - C. discoidales - Discoidalzellen - Son chiamate quelle che occupano il centro dell' ala come negli Imenotteri. Tav. VII fig. 9, °).

Cellule esterne - Ala sup. degli Imenot. - Gravenhorst chiama le cellule posteriori e la ultima cubitale. Chiama anche quest' ultima cellula esterna. Nelle ali inferiori, avuto riguardo alla loro posizione, chiama le cellule che toccano il margine apicale dell' ala.

Cellule incomplete - C. commencées - Si chiamano quando le nervature da cui sono formate non arrivano al margine dell' ala. A torto si confondono incomplete con aperte.

Cellule intermedie - *C. intermediae* - C. intermediaires - Gravenhorst chiama - avuto riguardo alla loro posizione - la cellula cubitale media e la terza discoidale.

Cellule interne - Ala super. degli Imenotteri - Gravenhorst chiama le prime cellule cubitali e discoidali, e chiama semplicemente *interna* la prima cubitale. Nelle ali inferiori chiama le cellule della base delle ali.

Cellule marginali = C. radiali.

Cellule mediane - Imenotteri - Batzb = C. discoidali delle ali posteriori.

Cellule pentagone - *C. pentagonae* - C. pentagones - funfeckige Zellen - Chiamansi negli Imenotteri due cellule poste a fianco delle cellule esagone, di cui una è anteriore e l' altra posteriore. L' interna è la così detta *areola* o cellula centrale - Centralzelle, Spigelzelle Tav. VII fig. 1 13 b).

Cellule picciuolate - *C. potiolatae* - C. petiolées - Quando sono ristrette alla base e sembrano portate da un picciuolo.

Cellule postcostali - *C. postcostales* - C. postcostales - Poscostalzellen - Nelle Phryganidae chiamansi le cellule poste alla base del cubito posteriore. Ved. Tav. VI fig. 8 24) fig. 10-13 13, 14).

Cellule posteriori - *C. posteriores* - C. posterieures - Sono le cellule poste fra le discoidali (esternamente) ed il margine dell' ala. Tav. III fig. 2 i tre p posteriori) Tav. VII fig. 9 p) Tav. VIII fig. 1 p p p).

Cellule radiali - *C. radiales* - C. radiales - Radialzellen - Vengono chiamate ordinariamente negli Imenotteri le cellule apicali poste fra la nervatura radiale ed il margine superiore. Tav. VII fig. 9 m) - Lepid. cellula radiale Ved. Tav. III fig. 2 il primo p).

Cellule subapicali - *C. subapicales* - C. subapicales - Subapicalzellen - Quelle poste fra il primo ramo del cubito e che attingono il margine apicale. Tav. VI fig. 8 38-41)

Cellule umerali - *C. humerales* - C. humerales - Achselzellen - Negli Ichneumonidae quelle poste alla base dell' ala che si distinguono in anteriore e posteriore - *humeralis prima et humeralis secunda* - Tav. VII fig. 5-b-7 [I] [II]) Corrispondono alle cellule subcostale e mediana di altri autori. Latreille chiama *umerali* le cellule posteriori.

Cenogonoso - *Coenogonosus* - Oviparo in una stagione e viviparo in un altra.

Cerci - *Cerci* - Raife - Burmeister chiama le appendici anali, corte, lanceolate e quasi sempre articolate come quelle delle Blatte, Mantis ecc. = Valvole ipopigiali. Ved. Appendici anali.

Cercine o Orliccio costale - (Bourrelet costale dei Francesi) Chiamasi una sorte di nervatura cava che limita una parte del margine anteriore delle prime ali in alcuni insetti - Noctua Tav. IV fig. 1 b c).

Cesellato - *Caelatus* - Ciselé - geschnitzt - Superficie che presenta delle parti piane, di varia forma più elevate del resto.

Cesta, cestella - Corbeille - Chiamasi negli Imenotteri sociali - api ecc. - un incavo liscio in forma di paletta triangolare, coperta di spessi peli posta all' esterno delle zampe posteriori, la quale serve a portare il polline.

Chelato - *Chelatus* - scheerenförmig - Chiamasi un organo che si divide in due rami mobili. V. Antenne chelate.

Cheliforme - *Chelatus* - Cheliforme - scheerenförmig - In forma di tanaglia.

Chilofagi - Chylophages - Insetti che vivono di succhi od umori - Termine adoperato da Motschulsky per le *Coccinellidae e Crisomelidae.*

Chino - *Nutans* - Penché - nickend = Curvato. *Gaput nutans* - testa china quando forma un angolo col torace.

Chitina - *Chitin* - Flügeldeckenstoff - Chiamasi una sostanza organica quaternaria, simile alla cornea, dura e flessibile, che si trova nei tegumenti degli insetti = Entomolina.

Ciatiforme - *Cyathiformis* - Becherförmig - In forma di bicchiere.

Cicatrizzato, cicatricoso - *Cicatricosus* - Cicatrisé - narbernartig, bernabt - Superficie coperta di parti saglienti con linee leggermente infossate negli intervalli che imitano delle cicatrici. V. Scultura.

Cicloftalmi - Cyclophtalmi - Insetti che hanno occhi semplici, rotondati - *Brachyderes.*

Cigli - *Cilii* - Cils - Wimpern o Fransen - Peli o processi piliformi che guarniscono con certo ordine il margine di espansioni laminari, gli spigoli, le carene.

Ciliato - *Ciliatus* - Cilié - gewimpert - Fornito di ciglia = Frangiato - Protorace di *Aphodius contaminatus, Trox hispidus,* ♂ di *Cybister* ecc.

Cilindrico - *Cylindricus* - Cylindrique - walzenförmig o drehrund - In forma di cilindro.

Cimicino - *Cimicine* - (odore) Simile a quello delle cimici.

Cintura o cinto - *Cingulum, cinctus* - Ceinture, ceint - Gurtel, Ring - Chiamasi un disegno all'intorno di qualche parte avente la stessa larghezza - Cinto participio - *cinctus, cingulatus.*

Circolare - *Circulare* - Circulaire - kreisrund, remgeben eingefant - In forma di cerchio.

Cirrato - *Cirratus* - Panachè, bouclé - gekräuselt - Si applica alle antenne in cui gli articoli si allungano in branche curve fornite di peli curvi. Ved. Antenne cirrate.

Cirro - *Cirrus* - Boucle de poils - Piccolo fascetto di peli curvi, o riccio di peli.

Cirroso - *Cirrosus* - bebüschelt - Munito di cirri. Per taluno vale lo stesso che cirrato.

Ciuffo, ciocca - Corypha - Schopf - Chiamasi un ciuffo di peli posto alla parte anteriore della testa.

Clava, massa - *Clava, capitulum* - Massue - Keule, Endknopf, Fühlerknopf - Chiamasi la parte terminale di certe antenne, rigonfia a modo di bottone o clava, formata da un certo numero di articoli - Burmeister chiama *capitulum* le labbra o parte terminale della tromba dei Ditteri.

Clava composta - *C. compositum* - zusammengesetzter Fühlerknopf - Quando è composta di vari articoli - *Necrophorus.*

Clava dei bilancieri - *C. halterum* - Schwingerknopf - Parte terminale dei bilancieri - organi dei Ditteri.

Clava esarticolata - *C. exarticulatum* - ungegliederter Fühlerknopf - Composta di un solo articolo - *Hister.*

Clava fissile - *C. fissum* - gespaltener Fühlerknopf - Quando gli articoli terminali si allungano da un lato a modo di lame parallele - *Lucanus* = Lamellata.

Clava gonfiata o rigonfia - *C. inflatum* - aufgeblasener Fühlerknopf - Rigonfia in forma di vescica - *Paussus.*

Clava lamellata - *C. lamellatum* - geblätterter o gelappter Fühlerknopf - Quando gli articoli si dilatano in lamine come le foglie di un libro. - *Melolontha, Geotrupes.* Tav. X fig. 35 = C. fissile.

Clava perfoliata - *C. perfoliatum* - durchblätterter Fühlerknopf - Ved. Antenne perfoliate - Tav. X fig. 3 b.

Clava solida - *C. solidum* - einfacher Fühlerknopf - Composta di unica massa od articolo - *Hister* - Va preso pure nel senso di *esarticolata.*

Clava tunicata - *C. tunicatum* - umhüllter Fühlerknopf - Quando uno degli articoli basali è cavo e ricopre più o meno i seguenti. - *Lethrus cephalotes* - Dicesi pure: *inviluppante.*

Clavato, claviforme - *Clavatus, claviformis* - Claviforme, en massue - Keulenförmig, keulig, geknöpft - In forma di clava - Si applica talvolta alle coscie o altre parti rigonfie all' estremità, della forma suddetta.

Clavicola - *Clavicula* - Clavicule - Schlusselbeinfortsatz - kirby designa con questo nome l' anca nei *piedi rapaci.* Chabrier un pezzetto della scapola del mesosterno sporgente sotto l' ala.

Clavicola anteriore - *Strauss* = *Parapteri.*

Clavicole toraciche - *Chabrier* = Mesopleure.

Claviforme - Ved. Clavato.

Clavo - *Clavus* - Viene adoperato negli Emitteri invece di cubito posteriore, cioè quella parte stretta, coriacea posta all' interno della *coria.* Tav. VIII fig. 1 d) fig. 2 b.)

Clavola - kirby comprende l' antenna eccettuati i primi due articoli, dividendo in tal modo quest' organo in tre parti.

Clavolo - *Clavulus* - kolenati = Nervatura sotto-anale. Altri autori = *Freno* o *frenulo.* Tav. VIII fig. 3. ala inf. 10.

Clessidra - *Clepsydra* - Clepsydre - Che ha la forma di un orologio a rena, cioè in forma di due coni tronchi uniti dalla base più stretta.

Clipeato, clipeiforme - *Clypeathus* - Clipeacé, clypeiforme, en bouclier - schildöfrmig - In forma di scudo, avendo cioè una parte più o meno convessa come il capo dell'*Ateuchus sacer, ontophagus* ecc.

Clinteriforme - *Clinteriformis* - tellerförmig - Terminato da una lamina orizzontale. V. Antenne.

Clipeiforme - Ved. Clipeato.

Clipeo - *Clypeus* - Kopfschild - È lo spazio che sta innanzi al fronte = Epistoma o Capuccio - Strauss = Metanoto - Kirby chiama *naso* - Meigen e Bouché nei ditteri ipostoma - *Hypostoma* - *Untergesicht* - Latreille: Epistoma - *Epistomis* - *Obermundtheil.*

Clitellari - *Clitellaria* - Burmeister chiama diverse escrescenze o sporgenze che offre talvolta il mesonoto.

Cloaca - Vien designato lo spazio fra gli ultimi archi addominali apparenti dell'addome dove mettono capo l' ano e l' ovidutto.

Cloporti - *Chenilles cloportes* degli aut. franc.) - Designano certi bruchi di forma bizzarra, corti, slargati e depressi, che hanno qualche somiglianza coi crostacei,

Coartato - *Coarctatus* - Resserré - zusammengeschnürt = Ristretto come il torace dell' *Apion kolenatii* Schrr.

Coccarde - *Cocardes* - Chiamansi certi corpi retrattili posti ai lati del torace in molti insetti del gen. *Malachius.*

Coclea - *Cochlea* - Löffel o Korbechen - Chiamasi una fossetta della tibia nei *piedi antofori.* Ved. questi e Cesta.

Cocleariforme - *Cochleariformis* - en forme de cuiller - Cöffelförmig - In forma di cavità allungata e dilatata.

Cocleato - *Cochleatus* - Fatto a chiocciola.

Coda - *Cauda* - Queu - Schwanz - Chiamasi un appendice di questa forma. Ali di Papilio - Si applica pure agli ultimi anelli dell' addome allungati ed estremamente modificati. Tav. III fig. 1 ala inf. n). *(continua)*

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

Uccelli catturati nei dintorni di Senigaglia durante il 1892.

Glareola pratincola Linn ♂ presa in Maggio con le reti lungo la spiaggia: erano due individui ed uno soltanto restò catturato. È specie piuttosto rara in questa località; ne conservo un' altro individuo ucciso nel Maggio 1884.

Aquila chrysaëtus ♀ giovane Linn. — Nella mattina del 26 Agosto un contadino mio conoscente, che abita vicino a Montignano, poco lungi dalla spiaggia, vide questo grosso animale, volando dal mare verso terra seguire la linea Nord-Sud, e man mano abbassandosi posarsi sul bastione della ferrovia, che dista appena metri 100 dal mare. Gli sparò contro un colpo da allodole e non lo fermò; sicchè ferito riprese la via che avea fatta, ma ad una certa distanza sempre abbassandosi dovette cadere in mare.

L' ardito giovinotto, spogliatosi, lo raggiunse a nuoto, e per un' ala trascinollo sulla spiaggia ancor vivo; e quindi, legatolo e postolo in un sacco, me lo portò.

Visse per 5 mesi, e morì poi il 26 Gennaio decorso per causa della ferita ricevuta. Ora sì bell' uccello, rarissimo per questa località, e che ha quasi raggiunto il completo sviluppo, misurando oltre metri 2 di apertura d' ali, fa parte della mia raccolta.

Colymbus septentrionalis Linn. ♀ — Uccisa lungo la spiaggia il 2 Dicembre. Specie poco frequente in questo litorale.

Otis tetrax Linn. ♀ — Uccisa il 3 Dicembre nei nostri dintorni. Anche questa bella specie appare qui assai di rado: ne conservo una catturata in Montignano fin dal 3 Settembre 1879.

SECONDO BOIDI

Notizie zoologiche. *Il boa d' Italia.* Ho ricevuti tre belli esemplari dell' *Elaphis quadrilineatus* (Latreille) che per essere il più grosso dei nostri serpi, è stato pure chiamato *boa d' Italia.* Uno di essi fu preso da 7 ad 8 chilometri distante da Siena in località detta Camposodo di mezzo, podere del Molinaccio, e due mi sono stati inviati dal sig. Cap. Rizzardi, ed erano stati uccisi nei suoi possessi di Buonriposo (prov. senese). La loro lunghezza varia da metri 1, 45 a metri 1, 60. Sono rari fra noi.

Barbagianni. Ho avuti 4 Barbagianni di nido (*Strix flammea* Lin.) Erano stati cavati da una buca nelle mura che circondano Siena a 300 metri circa, in linea retta dal mio giardino nel quale li posi chiusi in gabbia. Tutte le mattine trovo presso la gabbia stessa qualche animale, piccoli mammiferi *Mus e Sores* e qualche uccelletto specialmente passere. Ho dovuto metterli in

altra gabbia poco distante, ed ho trovato presso quessta le solite provviste, certamente portato dal genitori di questi rapaci notturni.

Siena. Giugno 1893. S. Brogi

Nota botanica. *Un cedro del libano* di sviluppo eccezzionale parmi sia quello che trovasi nel mio giardino entro Siena. Esso vi fu piantato 18 anni fa ed ha già raggiunta una altezza di circa 17 metri, con un tronco che alla base misura metri 2, 30 di circonferenza. L' anno scorso fece i primi 8 frutti e quest' anno ne ha diversi altri, mentre si ritiene generalmente che questo genere di piante fruttifichi da noi, solo a circa 30 anni di età. S. Brogi

INVENZIONI E SCOPERTE

Il panno impenetrabile. Un sarto della Versfalia per nome Dovve, ha presentato al governo germanico un panno per far monture militari, qual panno, per mezzo di un bagno speciale è reso impenetrabile ai proiettili di fucile.

Una palla da fucile scaricata in modo da forare una lastra di ferro dello spessore di 6 millim. si è totalmente infranta colpendo in detto panno.

Dicesi che l' inventore abbia chiesto al governo germanico 3 milioni di marchi per cedergli questo suo ritrovato, che sarebbe destinato a portare un' assoluta rivoluzione nell' assetto militare.

Triciclo e battello. Nel periodico *Inventions nouvelles* troviamo notato ed illustrato, un nuovo sistema di velocipede inventato dal sig. Olsen. Combinando e collegando solidamente insieme, due piccole barchette ed un triciclo ordinario, è riuscito ad avere un apparecchio leggerissimo con il quale si può senz' altro viaggiare per terra e per acqua. Con questo Triciclo e battello si possono portare 2 persone nei viaggi per terra e 3 ed anche più in quelli per acqua.

Nuovi prodotti. *Micanite* nuova sostanza notevolmente isolante e con la quale si possono fare oggetti di qualunque forma e dimensioni, facilmente lavorabile al tornio ed alla lima. È prodotta dalla casa americana Ieffer e Deyer.

Fenosalil è un nuovo antisettico composto, che si dice essere due volte meno attivo del Cloruro di mercurio, ma di esso, molto meno dannoso, e molto più attivo del Salolo, Lisol, Fenol, Creolina, Naftolato di Soda, Resorcina, Cresol.

Areostatica. Il sig. Hargrave della Nuova Galles già noto per molte sue invenzioni areostatiche, ha immaginato un ordigno volante che pare di molto valore per assicurare l' avviazione e la direzione dei palloni volanti. L' insieme del meccanismo consiste in una spina dorsale che porta due ali aperte, od aeroplani, i quali scivolano sull' aria mentre che al dinanzi trovansi altre due ali battenti assai, più piccole, che forniscono la forza per l' avanzamento. Queste alette sono mosse da una macchina per mezzo dell' aria compressa, immagazzinata nella spina dorsale cava.

Un nuovo pallone dirigibile è stato costruito a Calais Meudon, sotto la direzione del comandante Renard, per servire all' esercito francese. Ha un motore a petrolio capace di fornire durante 10 ore, una forza di 45 cavalli vapore. Con tempo calmo ha una velocità di 40 chilometri. (Petit electricen).

Nuovo solforatore da viti. Il sig. Borgarelli ha costruito un soffietto con trituratore e regolatore, che, stando a quanto se ne dice nel n. 22 del Corriere del Villaggio di Milano ove è pure la figura, corrisponderebbe molto bene allo scopo. Costa L. 4.

Nuove miniere. Nel monte Darwin, sud Africano, si sono rinvenuti strati di *Nitrato di potassa* puro, ed un ricco giacimento alluvionale di piombaggine molto pura.

Nei celebri giacimenti alluvionali platiniferi di Nijny-Tagnilsk nell'Ural, è stata da poco scoperta una vena primaria di *platino*.

Il polimetrografo. Questo nuovo strumento di disegno, recentemente ideato dal prof. ing. Carlo Ganora, insegnante nel R. Istituto tecnico di Torino, può sostituire, con vantaggio di spesa e di tempo, gli strumenti seguenti: la riga piatta, le squadre, il doppio decimetro da tavolino, il rapportatore grafico, il rettificatore della circonferenza, il compasso di riduzione, ecc. L'uso di esso è facilissimo da apprendersi; le operazioni e costruzioni relative alle varie specie di disegno si fanno direttamente, con comodità, speditezza e precisione, senza bisogno di calcoli od altro mezzo ausiliario, in grazia della sua forma semplicissima e fondata su principî geometrici.

Cannocchiale per il rilevamento con la stadia. L'ing. Richards propone che agli ordinari cannocchiali a reticolo, venga sostituito un cannocchiale avente innanzi alla metà dell'obbiettivo un prisma con angolo di 1.° o 2.°, sicchè essendo costante l'angolo di deviazione dei raggi luminosi, se ne possa dedurre la distanza dell'oggetto con maggiore esattezza che con i cannocchiali a reticolo. *(Il Progresso)*.

NOTIZIARIO

Le boscaglie di lentisco potrebbero dare un utile, se si tentasse seriamente di allevare all'aria aperta la *Lasiostoma Otus*, un lepidottero, il cui bruco nasce in novembre, passa l'inverno dormendo (onde il nome di bruco ghiro datogli dal Cornaglia) e si trasforma in crisalide nell'agosto seguente.

Il bozzolo in forma di bottiglia, è ricco di ottima seta, quasi quattro o cinque volte più del comune baco da seta, e basterebbe proteggerne la moltiplicazione, difendendo il bruco e la farfalla dai suoi nemici e raccoglierne sugli arbusti i bozzoli, giacchè l'allevamento in casa probabilmente non riuscirebbe. (A. Cantani *Pro Sylvis*)

Le cavallette. Sono già parecchie le località ove in quest'anno le cavallette producono forti danni ed altri luoghi si aggiungeranno, specialmente là dove l'anno scorso le cavallette lasciarono le loro uova e nessuno si è dato cura di distruggerle, come è avvenuto anche qui in Toscana compreso il senese.

In un articolo dell'egregio prof. Strobel, pubblicato nel n. 142 del *Corriere di Parma* si dimostra come i centri di irradiazione delle migrazioni di questi insetti ortotteri, i centri d'infezione, sono le terre incolte e per noi quelle della Sardegna perchè più prossime, per cui l'egregio autore termina il suo scritto con le parole: *Si colonizzi dunque la Sardegna.*

Dalla relazione di quanto il prof. Carlo Berg direttore del Museo nazionale di Buenos Aires, ebbe a vedere nel 1883 a Mercedes nella repubblica dell'Uraguay, risulta come il *cannibalismo* sia proprio anche delle cavallette; difatti egli osservò che i più robusti di questi insetti unendosi in 2 o 3, attaccavano gli individui più deboli, li rovesciavano sul dorso e ne divoravano le parti più molli del ventre che ancora contenevano avanzi vegetali. (Annales de la Soc. scientif. argentina Nov. 1892 pag. 239).

Il filloserecida Perroncito va sempre più acquistando favore, perchè le prove, che quà e là se ne fanno, danno sempre più a sperare che davvero sia toccato all'illustre prof. Perroncito il grande merito di aver trovato un mezzo atto a combattere la fillossera.

Divoratore di medicai. Nel mese di maggio gli agricoltori di Modena, hanno notato un bruco voracissimo che distruggeva i loro prati specialmente di erba medica. Pare che questo bruco sia della farfalla, *Falena geometra.*

Piscicultura: Il Ministero di agricoltura ha ordinata una immissione di parecchie migliaia di avanotti di trota, nei torrenti del Casentino.

Uno storione del peso di 140 chilogrammi fu pescato nelle acque del Po. Così dice la Gazzetta agricola del 21 maggio.

Lobelia cardinalis. È una nuova pianta con bel fiore a spiga, di bella figura nei mazzi e

che può essere coltivata in aiuole o per bordure. È stata posta in commercio dalla casa Bull di Chelsen (Inghilterra).

Concorsi. La R. Accademia delle scienze del Belgio ha posto a concorso per il 1894 il seguente tema: *Nouvelles recherches sur le mécanisme de la cicatrisation chez les vegetaux.* Per i dettagli e condizioni del concorso, rivolgersi al segretario dell'accademia in Bruxelles.

La *Società geografica italiana* con sede in Roma conferirà nel 1895 la sua grande medaglia d'oro o l'equivalente di L. 500, alla miglior memoria intorno al tema seguente « Descrivere uno o più sistemi di caverne poco note o inesplorate, situate entro i confini geografici della penisola italiana, o nelle isole che la circondano, facendo conoscere principalmente la topografia, il modo di formazione, le relazioni presenti e passate delle singole cavità sotterranee, colla idrografia superficiale e profonda e colla costituzione geologica della regione. Tempo utile fino al 31 Decembre 1894.

Posti vacanti. È aperto il concorso al posto di veterinario nel comune di Campi-Bisenzio (Firenze) Stipendio L. 800. Tempo utile fino a tutto il 20 corrente.

Altro concorso è aperto per professore straordinario di zootecnia ed igiene nella R. Scuola superiore di medicina veterinaria in Torino. Tempo utile fino al 22 Settembre prossimo.

Presso il Ministero della istruzione pubblica è aperto il concorso a 10 cattedre di matematiche e scienze fisiche naturali nelle scuole normali. Tempo utile fino al 30 corrente.

Fra i concorsi aperti dal Ministero della istruzione pubblica e le cui domande devono essere presentate entro il settembre p. f. notiamo:

Prof. ordinario di Botanica nella Università di Napoli — Idem di Astronomia nell'istituto di studi sup. Firenze — *Prof. straordinario* di Igiene nella Univ. di Palermo — Idem di Fisica in quella di Sassari — Idem di Chimica applicata, nella Scuola di applic. per gli ingegneri Roma — Idem di Geologia nei rapporti con l'ingegneria nell'Istit. tecnico sup. di Milano.

È aperto il concorso al posto di professore straordinario nella R. Scuola superiore di agricoltura in Portici, per l'insegnamento della *Legislazione rurale, economia politica e statistica,* con l'annuo stipendio di lire 3000.

I concorrenti dovranno produrre la loro domanda al Ministero di agricoltura non più tardi del dì 15 settembre 1893.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Terracciano dott. Achille nominato conservatore presso l'Orto botanico della R. Università di Roma.

Martel Odoardo, promosso prof. di 1.ª classe.

IACOPO MOLESCHOTT, il grande fisiologo e pensatore, l'artista ed il letterato geniale, prof. nella Università di Roma, Senatore del Regno, è morto il 20 maggio in età di 71 anno.

GIACINTO PACCHIOTTI, l'illustre prof. di patologia chirurgica nella Università di Torino, Senatore del Regno, moriva il 15 maggio.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale.

59 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziarî; minerali, roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

60 **S. Brogi,** naturalista in **Siena,** desidera acquistare od avere in cambio alcuni *Proteus anguineus.*

61 **Un abbonato** desidera vendere una collezione composta di 86 campioni di alberi fruttiferi, racchiusi in altrettante scatole. Ciascuna pianta è rappresentata da uno o due piccoli tronchi di cent. 12 di lunghezza e 17 circa di circonferenza. (Ogni tronco è segato a metà verticalmente ed in parte lucidato; le due parti sono legate ed articolate con cernieretta di ottone); da un ramoscello disseccato; da un cartoncino su cui è il disegno della pianta dipinto in acquarello e la descrizione relativa. Vi sono inoltre 6 legni forestieri con la descrizione dell' albero. Prezzo della intiera collezione L. 330.

62 **Il sig. Antonio de Bonis** di **Badia Polesine,** occupandosi di botanica desidera far cambi di libri e piante.

63 **Il sig. Gualtiero Bastogi,** Piazza S. Anastasia 2 **Verona,** si occupa di insetti e specialmente di Coleotteri e Lepidotteri e desidera far cambi.

64 **Près la direction** du periodique *Le Monde des plantes* a *Le Mans* (Francia) on offre, en échange d'échantillons d'Onagraridees des diverses parties du monde, des plantes de l'Inde e de la France.

65 **S. Brogi** naturalista a **Siena** desidera entrare in relazione con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

66 **M. E. Margier** juge au tribunal, **Carpentras** (Francia), offre nombreuses coquilles terrestres de France, Algerie, et quelques axotiques. Il demande en èchange d'autres coquilles terrestres, specialement Buliminus, Clausilia, Pupa, Vertigo et genres voisins.

67 **L' agronomo Vincenzo de Michetti** di **Teramo** fa ricerca di 15 a 20 coppie di *lepri vivi* di 3-4 mesi, da comprare od avere in cambio di *fagiani.*

68 **M. J. Duchaine** 13 rue de l'Union à **Vicennes** (Seine) France, demande à échanger plusieurs centaines de Colèoptéres. Il accepte les europeus et les exotiques; prière d'envoyer oblata.

69 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell' utile reciproco.

70 **Offerta d' occasione.** Un' abbonato offre quanto segue:

N. 1 incubatrice artificiale sistema Boullier da 200 uova, usata, che funziona egregiamente, in buonissimo stato L. 75. — N. 1 ingrassatrice artificiale sistema Boullier L. 45. — N. 5 Abbeveratoi sifoidi di ferro galvanizzato di litri 15 L. 6 l' uno. — N. 10 idem di terra a L. 2. — N. 10 nidi per piccioni, in legno tinti a olio a L. 4.

71 **Un abbonato offre** l' opera: *Anatomia e fisiologia comparata* del prof. *L. Camerano.* Un volume di 720 pag. con 788 fig. nuovo senza tagliare per sole L. 8. (Franco di porto L. 8,50).

72 **Il sig. Giulio Rossi,** presso il liceo di **Lugano,** (Svizzera) desidera avere in cambio, vegetali dell' Italia media e meridionale.

73 **Il sig. Pedone Francesco** Piazza Lanza n. 20 in **Foggia** offre varie specie di crisalidi e bruchi, in cambio di coleotteri di ogni specie.

74 **Presso la R. stazione di Piscicultura** in **Brescia** si sta allestendo una collezione di piante ed animali di ogni genere, viventi nelle acque dolci italiane. Si pregano pertanto i signori naturalisti, direttori di musei ecc. di volersi ricordare di tale collezione. I donatori saranno scritti nelle pagine di apposito albo e resi noti per la stampa. *D. E. Bettoni* direttore.

75 **Il sig. Mariano Ticci** di **Siena,** possidente presso la stazione di *Castellina in Chianti,* offre *Vini fini da pasto* ed olio *eccellente di oliva.*

76 **Il sig. A. Ghidini,** via Francesco Soave 37 **Lugano,** desidera avere un poche di uova di Bombyx cynthia (B. arrindia).

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Covatrici artificiali a regolatore di calore; le più semplici e le meno costose, adottate dai coltivatori ed allevatori della regione di *Houdan*, centro di allevamento il più importante.

OVA DA COVARE

di galline di *Houdan* razza pura L. 5 la dozzina, 25 per L. 10. Di Galline *Faverolles* (medesimi prezzi) Galline *La Flèche* L. 6 la dozzina, 25 per L. 11. franchi di porto

Piccoli Pulcini

di *Houdan*, razza pura L. 15 la dozzina, 25 per L. 28. Di *Faverolles* medesimi prezzi. — Spedizioni garantite. Belli e grossi polli, precoci e rustici, carne fina e delicata, copiosa produzione di uova. — Primi premi ai concorsi — Diplomi e premi di onore, Medaglie d'oro ecc. ecc.

Invio franco del catalogo generale **J. Philippe a Houdan** (Seine et Oise) Francia.

= Deposito a Parigi: Quai du Louvre 16 =

VOLETE LA SALUTE??

MILANO

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra**, Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'Accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

ANNO XIII
N.° 7

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Luglio
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 89.
Fabani prof. Carlo. Studio sull' adattamento del sistema tegumentario degli uccelli. (*Cont.*) Pag. 91.
COMUNICAZIONI. **Cuboni.** Norme per la spedizione di piante ecc. — **Gemma.** Notizie da Minerbe — **G. De P.** Note colombofile. Pag. 91 a 93.
INSEGNAMENTI PRATICI. Note igieniche per i cavalli ammalati. **Tiburtino.** — Note di tecnica. Pag. 93.
Invenzioni e scoperte Pag. 95. — **Notiziario** Pag. 96. — **Richieste, offerte e domande di cambio** Pag. 96.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Coleotteri - *Coleoptera* - Coleopteres - Käfer.

Tav. I fig. 1. Hammaticheros cheros - disopra del corpo.

a) Labro — *b)* Mandibola — *c)* Palpo mascellare — *d)* Epistoma — *e)* Fronte — *f)* vertice — *g)* Occhio — *h)* Antenna — *i)* Tarso — *j)* Tibia — *k)* Femore *l)* Pronoto — *m)* Scuto del mesotorace — *n)* Scutello o scudetto del mesotorace — *o)* Elitra — *p)* Ala inferiore — *q)* Scuto del metatorace — *r)* Scutello del metatorace — *s)* Addome — *t)* Ultimo arco addom. superiore o pigidio. — *u)* Stigma — *a)* Nervatura costale — *b)* Nerv. subcostale — *c)* Nerv. mediana — *d)* Nerv. submediana biforcata — *e)* Nerv. anale — *f)* Punto dove si formano le pieghe dell' ala.

Fig. 2. Testa di Necrophorus germanicus

a) Mandibole — *b)* Labro — *c)* Palpo mascellare — *d)* Antenna genicolata e clavata — *e)* Epistoma — *e'*) Spazio meno consistente, semicorneo che presenta in generale l' epistoma dei *Necrop.* — *f)* Post epistoma — *g)* Occhio — *h)* Fronte — *i)* Vertice — *j)* Occipite.

Tav. II fig. 1. Sphodrus leucophthalmus - disotto del corpo

a) Linguetta — *b)* Paraglossa — *c)* Palpo labiale — *d)* Lobo interno della mascella — *e)* Lobo esterno palpiforme o palpo mascellare interno — *f)* Palpo mascellare o P. mascellare esterno — *g)* mandibola — *h)* Mento con un dente mediano innanzi — *i)* Pezzo basilare — *j)* Tempia — *k)* Limite posteriore della guancia — *l)* Occhio — *m)* Antenna filiforme — *n)* Prosterno — *o)* Bordo inflesso del pronoto — *p)* Episterno — *q)* Epimera saldata (e questi due ultimi pezzi formano le propleure) — *r)* Anca anteriore — *s)* Trocantere anteriore — *t)* Femore — *u)* Tibia — *v)* Tarso — *x)* Unghie od uncini — *a'*) Mesosterno — *b'*)

Episterno — *c'* Epimera molto stretta - questi due ultimi pezzi formano le mesopleure — *d'*) Bordo inflesso o piega laterale della elitra — *e'*) Anca intermedia — *f'*) Metasterno — *g'*) Episterno — *h'*) Epimera - questi due ultimi pezzi costituiscono le metapleure — *i'*) Anca posteriore — *j'*) Trocantere post. o fulcrante — *k'*) Addome.

Fig. 2 Testa di Hydrophilus pistaceus (disotto)

a) Foro occipitale — *b*) Tempie — *c*) guance — *d*) Pezzo basilare o Cardine — *e*) Pezzo prebasilare — *f*) Occhio — *g*) Antenne — *h*) Corpo della mascella o Stipite — *i*) Mento — *j*) Palpo mascellare — *k*) Lobi della mascella — *l*) Linguetta — *m*) Palpi labiali — *n*) Mandibole.

Collare - *Collare* - Collier - Halsring, Halstheile des Vorderbruststuckes - Chiamasi la parte anteriore del torace o pronoto. In alcuni insetti è nettamente distinto come ad esempio nelle Libellulae - Aeschna, Anax - in altri insetti è difficilmente visibile. Tav. IV fig. 21) - Kirby indica la parte ristretta del mesonoto come nelle Libellulidae e Phryganidae Tav. VI fig. 3 1-2) fig. 7 d) Per altri autori questo nome è sinonimo di collo - Spence = *anterior pereion.*

Colliforme - Simile ad un collo.

Collo - *Collum* - Col - Hals - Knoch = Protorace o pronoto e corrisponde al collare di Kirby — Per altri significa la parte posteriore ristretta della testa che si unisce allo sterno o petto, come si osserva in certi Coleotteri, Emitteri e Nevrotteri. Negli Ortotteri, Lepid. Imenott. e Ditteri è nullo, e si deve usare per questi il nome di collare.

Commessura - *Commissura* - Commissure - Verbindungsader - Chiamasi quella parte che unisce trasversalmente due nervature o due rami primari. Tav. VII fig. 1 b) = Commessura radiale.

Commessura del lembo - *Commissura limbi* - fortlaufende Verbidungsader - Chiamasi una lunga nervatura trasversa che riunisce le nervature longitudinali vicino il lembo. - *Cicadinee.*

Compresso - *Compressus* - Comprimé - zusammengedruckt - Chiamasi una parte più o meno spianata come per effetto di una pressione laterale. È il contrario di *depresso.*

Comune - *Communis* - Commun - Algemein, haufig - Si applica agli insetti in rapporto alla facilità e alla frequenza con cui si rinvengono.

Conca pettorale - *Conque pectorale* - Chabrier = Entotorace.

Concavo - *Concavus* - Concave - ausgehöhlt - Incavato come le elitre di molti *Bostrichidae.*

Conchiforme - *Mytiliformis* - Conchiforme - muschelförmig - Si applica ad una parte convessa da un lato concava dall' altro come una conchiglia di ostrica - Il paio di zampe mediane in alcuni Emitteri acquatici.

Concolore - *Concolor* - Concolore - gleichfärbig - Di eguale colore. Si applica ad un organo che si raffronta ad un altro; ad esempio: *antennae pedibus concolores* significa che le antenne sono dello stesso colore delle zampe. *(continua)*

STUDIO
SULL'ADATTAMENTO DEL SISTEMA TEGUMENTARIO DEGLI UCCELLI
(continuazione)

Abbiamo brevemente visto come gli uccelli sieno, mercè la sapiente legge delle somiglianze nella forma e nei colori delle penne, stati forniti di eccellenti mezzi per fuggire ai nemici, e per procurarsi i necessari alimenti. E non poteasi desiderare di meno in questi efficacissimi fattori dell' equilibrio della vita terrestre.

Ma inutile sarebbe all' uccello, la protezione dei colori delle sue penne, inutile la provvida adatta loro conformazione in lunghezza, larghezza, robustezza, ed anche la maggior o minore loro impermeabilità, se Natura sapientissima, non avesse aggiunte alcune piccole circostanze, alcuni amminicoli, che non debbono sfuggire all' attento sguardo di un naturalista.

Queste circostanze, il più delle volte, sono quelle che decidono di poter lasciar saziare l' uccello e quindi di conservare questa benemerita classe di moderatori.

Per lasciarne da parte un' infinità, che sole servirebbero a riempire un grosso volume e far perdere la testa la più solida, mi atterrò a qualcuna osservata nei rapaci sì diurni che notturni.

Per quanto questi uccelli siano muniti di buoni artigli, di forti e di lunghe ali, di un buon rostro, di una eccellente vista, il più delle volte rimarrebbero digiuni, perchè le loro prede sono fornite di abbondanti risorse per la conservazione del loro essere.

Il fischio p. e., delle ali fendenti l' aria che fanno i falchi nello scagliarsi contro un uccello o una lepre, è un sapiente ed insieme semplice trovato di Natura, onde possano più facilmente ghermire la preda e così alimentarsi. Codesto fischio è relativo assai al carattere dell' uccello o animale vittima, che non fugge prima di aver osservata la causa del rumore e giù si appiatta pel timore, sicchè questo frattempo può servire al rapace per essergli sopra ed impadronirsene. L' impressione negli uccelli e nelle lepri fatta dal fischio delle ali del predatore, ha qualche relazione coll' impressione che fa il ruggito del leone nei diversi animali che abitano il deserto; atterriti si accasciano, non sanno più dove fuggire e quindi rimangono facile sua preda.

Le strigi invece che hanno per preda più timide e forse più astute vittime, come i topi, che veloci si nascondono nei buchi, sono fornite di ali le cui estremità e i lati esteriori delle penne sono leggermente ricurve e terminano in peli sottili, mediante i quali traversano l' aria nel massimo silenzio, cautela necessaria per abilitarle a meglio soprapprendere il loro genere di preda. E tal delicatezza di barbe abbisognava anche per la ragione che il silenzio della notte avrebbe maggiormente fatto sentire il rumore delle loro ali.

Ma come si ottenne tanta morbidezza di piume? Con un mezzo semplicissimo. Infatti di che si cibano generalmente le strigi? Di uccelli ed assai più di topi. Ora a me sembra che, muscoli aventi tutta la disposizione ad emettere una sostanza cornea ed un' epidermide già atta, come è quella dei topi, a frazionarsi in piccole morbidissime appendici, elaborati nel ventricolo delle strigi ed assimilati ai loro muscoli ed alla loro epidermide, facciano in questi ultimi con tutta facilità produrre sottilissimo piumaggio. A quella guisa che in una macchina che vi si mette cotone o canape grossolani ci restituisce una tela meno fina e più ruvida che non mettendovi della finissima seta; così anche queste macchine viventi dei ventricoli dei rapaci notturni, non potranno non produrre un morbidissimo tessuto osseo, se si introdurrà in esse una sostanza già elaborata e posseditrice di tutti i requisiti di un morbido piumino, e sempre andrà perfezionandosi in tal morbidezza per l' aiuto dell' ereditabilità.

FABANI CARLO

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratis* per ogni numero, per scambiarsi *notizie, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere* ecc.

Norme da seguire nella spedizione dei campioni di piante ammalate, alla R. Stazione di Patologia vegetale, presso il Museo agrario di Roma. Nell' invio a questa

R. Stazione di patologia vegetale dei campioni di piante o di parti di piante ammalate, da parte di agricoltori, che desiderano conoscere la natura delle malattie e se vi siano rimedi per combatterle, si verificano spesso alcuni inconvenienti che, talvolta, rendono impossibile al sottoscritto di rispondere con sollecitudine agli interpellanti. Per evitare ciò, si crede opportuno indicare qui appresso quali norme è bene seguire nella spedizione dei campioni di piante ammalate, affinchè il materiale giunga alla R. Stazione in buono stato, in modo da poterne fare l'esame microscopico convenientemente:

1.° Lo speditore non dimentichi mai di scrivere il suo nome sulla busta o sul pacco contenente il campione, ovvero unisca al campione un biglietto con questa indicazione.

2.° Le foglie da spedirsi è bene che sian disposte ben svolte e distese, in mezzo a fogli di carta, possibilmente asciugate, allo stesso modo come si dispongono le piante da conservarsi in erbario. Sarà opportuno includere tali fogli in mezzo a due cartoncini, affinchè la disposizione piana delle foglie sia conservata;

3.° I frutti, i tralci e in generale gli organi carnosi, debbono essere bene incartati e posti entro cassettine di legno o di latta, in mezzo a ritagli di carta o segatura di legno od altro, in modo che i campioni si conservino per quanto è possibile, asciutti ed inalterati;

4.° Gli organi molto delicati, come fiori, frutti carnosi, radichette teneri con tubercoli, funghi, ecc., soggetti a guastarsi rapidamente, appena raccolti dovranno essere immersi nell'alcool e spediti poscia entro recipienti di vetro o di latta convenientemente saldati;

5.° Ogni spedizione è bene che sia accompagnata da una lettera nella quale siano brevemente accennati i sintomi con cui si è presentata la malattia e l'intensità dei danni prodotti, l'estensione del male e le varietà coltivate, che più sono colpite.

Gli agricoltori possono liberamente e senza alcuna spesa, rivolgersi alla R. Stazione di patologia vegetale di Roma per chiedere qualunque informazione relativa alle malattie delle piante e ai modi di curarle.

Il direttore della R. Stazione di Patologia vegetale
Prof. Giuseppe Cuboni

Da Minerbe. Nel mese di maggio vi sono stati in alcuni appezzamenti di erba medica, in Minerbe e paesi limitrofi, una grandissima quantità di Lepidotteri, che hanno distrutta tutta l'erba medica; questo nuovo lepidottero si chiama *Riston graecarius* Stand.

Si sono fermate qui a nidificare diverse Uppupe; in ogni campagna si sentiva bu bu bu, mentre gli anni scorsi vi erano rare.

Al presente abbiamo innumerevoli legioni di Anomala vitis, essendo riuscita a moltiplicarvisi ed emigrando da un luogo all'altro.

Devastò la vite di mezza provincia veronese, da costringere gli agricoltori a sostituire la coltura del gelso.

Pur troppo fra noi si fa sentire il bisogno di una legge obbligatoria che, come sotto Napoleone I., nei luoghi danneggiati, al suon della campana dovevano sortir tutti di casa e dare la caccia alle anomale. Se non verrà fatta una legge obbligatoria le viti del veronese certo saranno distrutte.

Prego i lettori di questo Bollettino a volermi indicare qualche amaro o fetido odore da mescolare col solfato di rame e dare con la pompa alle foglie di viti e così ottenere due scopi, di guarire dalla peronosfera e di allontanare le anomale dalle foglie delle viti.

Ho provato la decozione di tabacco; alcune anomale sono morte, le altre hanno seguitato a mangiar le foglie, e poi in grande è una cura che costa troppo.

Gemma Giuseppe

Da Firenze. — Gare colombofile di Siena e Napoli, promosse dalla società colombofila fiorentina. La mattina del 29 giugno p. p. avveniva la 1.ª gara dei colombi giovani da Siena a qui, lanciati dall'egregio direttore di questo importante periodico, sig. Brogi e dal sig. Oreste Prunai. Per la velocità vennero assegnati i seguenti premi: 1.° medaglia d'argento, sig. Eustis Giorgio il cui colombo giunse a ore 0 m. 56 s. 10 — 2.° menzione onorevole sig. Ciotti

Giulio il cui colombo giunse a ore 0 m. 58 s. 54 — Il premio di allevamento e di serie (medaglia d'argento e menzione onorevole) al predetto sig. Eustis che presentò l'82 0[0 dei colombi inscritti.

Nella gara di Napoli del 2 Luglio, lanciati di là alla nostra volta, dai sigg. L. Melisungo e E. Bizzarri guadagnarono i premi di velocità i signori: Martini Raugei il di cui colombo raggiunse la velocità di metri 52522 l'ora, 1.° premio: Medaglia d'argento donata dal nostro Municipio — Caiani Gino, il cui colombo raggiunse la velocità di metri 52036 l'ora, 2.° premio c. s. — Avv. Roberto Cantagalli, il cui colombo raggiunse la velocità di metri 47968 l'ora 3.° premio. Medaglia di bronzo donata dal Comizio Agrario.

Dopo poco tempo giunsero i colombi dei signori Sebastiano Visconti e Alessandro Cantagalli.

G. De P.

INSEGNAMENTI PRATICI

Note igieniche per i cavalli ammalati. Se è necessario somministrare l'acqua regolarmente ed abbondantemente ai cavalli quando sono in salute, è poi indispensabile che ne abbiano sempre a disposizione quando essi sono ammalati. S'intende che l'acqua sarà sempre di buona qualità attinta di recente e tenuta in recipienti puliti. Questo dico perchè nelle mie visite a cavalli ammalati, trovo molte volte che al cavallo non è stata presentata l'acqua fin dall'ora della precedente abbeverata usuale, e anche fin dal giorno antecedente. O tutto al più mi dicono, che avendo provato a far bere il cavallo una volta, e questo non avendo bevuto, hanno creduto inutile di dargliene più tardi. — In genere poi osservo che per i cavalli ammalati, il proprietario, o chi fa per esso, si dà un grande pensiero del *mangiare*, ma pochissimo del bere: — Povera bestia, « dicono » non vuol mangiare! — Guardi, ha qui ancora tutta la biada nella mangiatoia. Per sostentarlo, gli ho fatto un beverone un po' spesso ma non ne ha voluto ». — E ho visto certi *beveroni*, preparati per cavalli ammalati, che potrebbero far morire d'indigestione un cavallo sano.... Una vera poltiglia di acqua e farina! —

Quando si può supporre che il cavallo è ammalato conviene anche di lasciar stare il fieno e specialmente la biada, perchè un po' di dieta non farà alcun danno; anzi lascierà tempo all'organismo di regolarizzare i fatti suoi, e tutto il male si potrà sciogliere come una indisposizione passeggiera. Se poi il malessere perdurasse, allora il veterinario consiglierà il da fare circa l'alimentazione.

È certo che nelle malattie, moltissime cose si appianano con quella medicina sublime che ha nome *Igiene*, e tolta questa, o trascurata, come pur troppo avviene di solito, anche i medicamenti eroici molte volte non riescono che palliativi del momento.

Al cavallo indisposto o ammalatosi da poco sarà bene dunque di presentare acqua ogni mezz'ora anche se non ne beve. In questo caso, o tufferà egli stesso il muso nell'acqua, o si avrà cura con una spugna o colla mano di bagnargli il muso e la bocca. — Se invece il cavallo bevesse molto, non converrà lasciarlo bere a sazietà, come quando il cavallo è sano, ma si concederanno solo due o tre litri d'acqua per volta, avvicinando al bisogno, anche il momento della nuova presentazione dell'acqua.

E l'acqua, mi si chiederà, la daremo pura? — Un pizzicotto di sale di cucina, o un pugno di solfato di soda, anche dati insieme sciolti nella stessa secchia d'acqua, saranno utilissimi per il cavallo; ma abolirei totalmente la farina, o ne metterei una piccolissima quantità; perchè se la farina è utile come complemento di razione alimentare, di essa non ve n'è più bisogno quando l'organismo è ammalato o momentaneamente non è disposto a digerire neanche la razione usuale.

Dello stesso solfato di soda non converrà abusare, per non abituare l'organismo ad una medicina, che utilissima in certe date circostanze, non corrisponderebbe più allo scopo nel momento del bisogno. *(Giornale d'Ippologia n.° 7).*

TIBURTINO ANTEO

NOTE DI TECNICA

In un articolo, che il distinto dott. *Rutilio Staderini*, aiuto nell' istituto anatomico di Firenze, ha pubblicato nel n. 4 del Monitore zoologico italiano, troviamo indicato il seguente metodo per attaccare in serie e colorire, sezioni in celloidina, metodo trovato dall' autore stesso e che gli ha corrisposto assai bene, in modo che lo raccomanda per la sua facile attuazione e per la sua costante riuscita:

Le sezioni man mano che vengono fatte col microtomo, si raccolgono ordinariamente in una bacinella piana, nella quale è disteso un semplice foglio di carta (Closet-papier) inumidito con alcool a 70°: le fettine aderiscono alla carta e si possono ordinare come meglio si vuole. In questo modo si provvedono per prima cosa tutti quanti i tagli, che compongono la serie: i quali possono rimanere così per lungo tempo, anche per dei giorni, purchè si abbia cura di mantenere umida di alcool la carta. Dipoi le fettine in numero da occupare il coprioggetti, che si vuole adoperare, si trasportano in alcool a 96°, 5; per conservarne l' ordine seriale uso una vaschettina piuttosto grande di vetro, a fondo piano, nella quale, quando l' alcool non sia in grande quantità, si possono benissimo tener ferme e ordinate le fettine. Queste dall' alcool a 96°, 5, vengono passate nel vetrino coprioggetti, sul quale si è prima disteso con un pennello un sottile strato di collodion: si lascia per breve tempo evaporare l' alcool e poi sulle fettine quasi asciutte si stende con una bacchetta di vetro un nuovo strato di una miscela di 5 parti di alcool assoluto, 5 di etere e 3 di collodion.

In questa maniera le sezioni sono già stabilmente attaccate sul vetrino, che si pone tosto in alcool a 80° e di qui in tutti quei liquidi, che occorrono per le successive operazioni.

Su molti vetrini così preparati, ho eseguita la colorazione delle sezioni con la ematossilina secondo il metodo classico di Weigert, nel quale, come si sa, bisogna fare un passaggio diretto dell' alcool a 80° nel liquido colorante, che è acquoso; ed anche in questo passaggio, come ognun comprende assai pericoloso, le fettine sono sempre rimaste tutte quante attaccate. Questa, mi sembra, è la miglior prova della forte adesione delle fettine sul vetrino o della loro resistenza a qualunque passaggio di liquidi. È ovvio aggiungere che il passaggio diretto dall' alcool in acqua, che come dicevo costituisce sempre un pericolo, è meglio evitarlo tutte le volte, che si possa e ciò per premunirsi contro ogni eventualità.

Con questo metodo ho già fatte delle serie di midollo allungato, le quali riunite comprendono la cifra di qualche migliaio di tagli e mai fin qui ho avuto a lamentare il più piccolo inconveniente. Ciò mi ha indotto a render di pubblica ragione il metodo in parola, il quale, non esito a dirlo, può sotto tutti i rapporti stare in confronto coi metodi sopra citati per le sezioni in paraffina.

Tous ceux qui ont essayé de conserver en alcool des exemplaires de Phanérogames saprophytes ou parasites, connaissent le grand désavantage de ce mode d'opérer, qui noircit au bout de fort peu de temps, toutes les parties de la plante.

La couleur foncée se communique à l'alcool qui perd toute sa transparence, et même en renouvelant le liquide plusieurs fois, on ne parvient pas encore a supprimer la coloration. Les matériaux ainsi préparés ne peuvent en tous cas plus servir pour des études anatomiques, ils sont tout au plus bon comme modèle de cours.

Pour empêcher cette coloration de se produire, on a employé l'eau de Javelle, mais celle-ci a le tort de désorganiser le tissu et de rendre par conséquent inutilisables les matériaux qui ont été traités par ce procédé.

M. Heinricher (*Zeitschrift f. vvissenchaftl. Mikroskopie* 1893, Bd IX, Heft 3, p. 321) préconise la méthode suivante, trés simple. Les parties à conserver sont placées fraîches dans de l'eau bouillante; on porte l'eau à l'ébullition pendant un quart d'heure environ, et puis on plonge les fragments dans de l'alcool. La coloration ne se produit plus ou presque plus, seules les racines un peu èpaisses, montrent encore au bout de quelque temps de séjour dans l'alcool, una légère colo

ration brune. Il faut pour obtenir de bons résultats employer des matériaux aussi frais que possible.

L'eau bouillante est un excellent fixateur, et les matériaux qui ont été préparés par ce procédé peuvent très bien servir pour les recherches microscopiques.

L'auteur a vérifiè sa méthode sur les *Lathraea*, les *Orobanche*, les *Monotropa*. E. D. W.

Dans le Journal de Botanique de Morot 1893, n.° 3, p. 55.) nous trouvons un article intitulé: « De l'emploi du chloral pour monter les préparations microscopiques ». Voici la manière dont M. Geoffroy emploie le chloral: il en fait une solution à 10 p. 100; dans 100 c. c. de cette solution, il dissout à une température peu élevée 4 grammes de gélatine. Ainsi préparée cette solution ne se prend pas en masse par le refroidissement.

On place l'objet à conserver dans une goutte de ce liquide déposée sur un porte-objet, on recouvre d'une lamelle, et on abandonne la prèparation. Par l'évaporation le liquide laisse une couche de gélatine qui permet l'emploi immédiat du vernis noir eu de la solution de cire à cacheter dans l'alcool. Cette mèthode conserve, à ce qu'il paraît, fort bien les colorations au vert d'iode et au carmin. Elle est trés bonne pour les Algues et les Champignons. (*Bruxelles. Boll. Soc. belge de Microsc.*) E. D. W.

INVENZIONI E SCOPERTE

Mineralogia. Il dottore Gaetano Platania ha scoperto un' estesa serie di minerali di origine pneumatolitica nelle spaccature, nelle cavità, e nelle scorie di una lava presso Acicatena. Oltre i bellissimi cristalli e le grandi lamine, di cui si occuperà l'egregio prof. Bucca, il Platania vi ha trovato del ferro oligisto iridescente, come quello dell' isola d'Elba, e una serie di altri ossidi, più o meno idrati, di ferro. Sono però d'un interesse speciale parecchi silicati tuttora sotto studio fra cui una nuova varietà della serie dell' anfibolo, la quale è stata battezzata col nome di Xiphonite.

Tavola per le quattro operazioni dell' Aritmetica. Un giovane maestro di Firenze insegnante nella R. Scuola Sperimentale, il sig. Eugenio Napoleone, ha inventata una tavola per eseguire le quattro operazioni aritmetiche in modo semplice ed ingegnoso, onde fare apprendere l'aritmetica ai fanciulli delle prime tre scuole elementari. La tavola in parola viene a sostituire le *librettine*, disperazione dei nostri bambini, che furono a noi pure sì noiose e sì gravi in quei tempi nei quali frequentavamo la scuola.

La tavola aritmetica ideata dal maestro Napoleone ha la forma di una gran mostra d' orologio divisa in dieci sezioni eguali. Ogni sezione ha due file di numeri, una rossa e l' altra turchina, disposti lungo dieci circonferenze concentriche: nel centro della mostra stà infissa una lancetta girante fornita dei numeri da 0 fino a 9 che corrispondino coi numeri scritti lungo ciascuna linea di separazione fra sezione e sezione. I numeri intorno alla mostra e quelli lungo la lancetta sono di color nero, quelli che servono all' addizione ed alla sottrazione di color rosso, e quelli che servono alla moltiplicazione ed alla divisione di color turchino.

Un' indice scorrevole è applicato alla lancetta della mostra, che a piacere dell' operatore indica i numeri rossi o turchini, *mentre circoscrive mediante una specie di finestrino un numero nero della lancetta stessa e lo determina.* Quindi i numeri rossi e turchini che indica, sono in relazione della sezione dove si ferma la lancetta, e del numero della lancetta sul quale si posa l' indice. — La tavola destinata alle scuole è grandissima, in legno od in bandone verniciato, quella per uso individuale sarà stampata sopra un cartoncino bianco e munita di una piccola lancetta di metallo.

Al giovane maestro noi presentiamo intanto le nostre congratulazioni.

Rag. Giulio Cesare Giacaetti

NOTIZIARIO

Concorsi. Il Ministero della Istruzione Pubblica ha aperto il concorso a 10 assegni di L. 1200 ciascuno, per studi di perfezionamento da farsi nel Regno, durante l'anno scolastico 1893-94.

Termine utile per la presentazione delle domande è il 15 agosto p. v. e possono concorrervi tutti coloro che a detta epoca abbiano conseguita da non più di 4 anni, la laurea nelle Università o nelle scuole per gl'ingegneri o negli Istituti superiori.

Nel R. collegio Carlo Alberto di Torino, sono vacanti 41 posto di studio. Le domande devono essere avanzate entro il mese corrente.

Il R. istituto lombardo ha aperti, fra gli altri, i seguenti concorsi che scadono il 30 aprile 1894: — 1.° Studio sui climi terrestri durante l'epoca glaciale quaternaria e sulle cause che hanno contribuito a modificarli; premio L. 2500 ed una medaglia del valore di L. 500. — 2.° Esporre criticamente lo stato attuale degli studi sul sistema nervoso dei celenterati, aggiungendovi ricerche originali. Premio L. 2500 ed una medaglia d'oro del valore di L. 500.

Esposizione nazionale di avicoltura a Cherasco. Verrà aperta il 31 agosto prossimo.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Canavari dott. Mario promosso prof. ordinario di Geologia nella R. Università di Pisa.

Comes dott. Orazio abilitato per titoli alla libera docenza in Botanica.

Moschen dott. Alberto idem in Antropologia nella R. Univ. di Roma.

Raffaele dott. Federico idem in Anatomia e fisiologia comp. nella R. Univ. di Napoli.

Mazzarelli dr. Giuseppe idem idem nella R. Univ. di Napoli.

Monticelli dott. Saverio idem idem nella R. Univ. di Napoli.

Sclavo dott. Achille idem in Igiene nella R. Univ. di Torino.

La R. Accad dei Lincei ha conferito il premio Reale per la Geologia e Mineralogia, metà al Prof. **C. De Stefani** dell'Istit. di studi super. in Firenze, e metà al prof. **Spezia** della Univ. di Torino.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale.

77 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell'utile reciproco.

78 **Un abbonato offre** l'opera: *Anatomia e fisiologia comparata* del prof. *L. Camerano.* Un volume di 720 pag. con 788 fig. nuovo senza tagliare per sole L. 8. (Franco di porto L. 8.50).

79 **Il sig. Giovanni Perri,** via Decia 21 **Cremona,** fa ricerca di una cagna pointer di non più di 18 mesi, di razza pura, che abbia superata la malattia. Mantello da preferirsi bianco giallo.

80 **J. Vachal** a **Argentat, Correzè** desire acquerir par échange au autrement, des Hyménoptères (Mellifera sive Apidàe) d'Afrique et du littoral de la Mediterranee.

81 **Il sig. Correa de Barros** a San **Martinho** d'Anta, Sabrosa (Portogallo) offre per cambi coleotteri della sua regione.

82 **Il sig. A. Figari,** via S. Giacomo 12 **Genova,** desidera vendere un cane *Buk,* pointer puro sangue, pedigre autentico, bianco e caffè, di 2 anni.

83 **M. le D. Paux,** place de la Nouvelle Aventure 34 a **Lille, Nood.** desidera cambiare Macro e Microlepidotteri contro Microlepidotteri.

84 **S. Brogi,** naturalista in **Siena,** desidera acquistare od avere in cambio alcuni *Proteus anguineus:* desidera pure entrare in relazione con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

85 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziarî; roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 8

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Agosto
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 97.
Galli Valerio dott. B. Le tenie dell'uomo e degli animali domestici. Pag. 98.
COMUNICAZIONI. Passaggio di farfalle. — Nuovo parassita esterno dei pesci d'acqua dolce — Trasmissione dell'immunità del colera per mezzo del latte. — Società colombofila fiorentina. Pag. 100.
Notiziario Pag. 101. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 104.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Condilo - *Condylus* - Condyle - Schenkelring - Si applica alle sporgenze o tuberosità articolari del femore, a quelle della base delle mandibole ed a quelle vicino il trocantere degli Imenotteri.

Configurazione - *Configuratio* - Configuration - Bildung = Aspetto. Viene adoperato in confronto con altre parti.

Confluente - *Confluens* - Confluent - zusammenfliemen - Viene applicato alle macchie, strie, linee, punti ecc. che si toccano più o meno in qualche loro parte.

Congesto - *Congestus* - zusammengflossen = Ammassato, ammucchiato.

Congiuntiva - *Conjunctiva, pulmonarium* - Conjonctive - Bidenhaut = Membrana connettiva.

Congiuntura (delle ali) *Conjunctura* - Flügeleinlenkung - Il punto dell'ala che s'inserisce al meso o metanoto.

Conglobato - *Conglobatus* - Conglobé - kugelig - Che ha presso a poco la forma di un globo o sfera.

Coni anali - *Coni anales* - Cones anales - Afterkegel - Si chiamano certe appendici coniformi dell'estremità dell'addome come quelle delle femmine di *Nycteribiae* = Stili anali.

Conico - *Conicus* - Conique - kegelförmig, zaflenförmig - In forma di cono. Si distinguono poi il subconico = quasi conico; e l'obconico = cono rovescio.

Conifero - *Coniferus* - Conifère - zapfentragend - Si applica ad una superficie che si eleva in un punto, in una prominenza, in forma di cono.

Connato - *Connatus, Coadunatas, coalitus* - Conné - verwachsen zusammengewachsen = Saldato. Si applica a due organi riuniti dalla base, come le elitre di molti Coleotteri.

Connessiuscolo - *Connexiuscole* - Dim. di connettivo.

Connettivo - *Connexivum* - Kirby, Fieber Signoret - Pulmonarium - Verbindungshaut = Membrana connettiva.

Connivente - *Connivens* - Connivent - zusammenstossend - Si applica a due organi, macchie, pezzi ecc. molto avvicinati in tutta la loro estensione.

(continua)

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

LE TENIE
DELL'UOMO E DEGLI ANIMALI DOMESTICI
in tavole sinottiche

La gravità dei disturbi provocati nell' uomo dalle tenie e dai botriocefali è tale, che la conoscenza delle varie specie e del loro modo di sviluppo, sono assolutamente indispensabili per ogni medico.

La cura e la profilassi, stanno appunto in relazione con queste cognizioni, perchè sapendo ben distinguere fra di loro le varie specie, e conoscendone gli ospiti intermedi, facile riesce il proporre quei provvedimenti che siano atti a impedire la diffusione del parassita, e a distruggerlo, una volta ch' esso ha invaso l' organismo, imperocchè, come scrive il Parona, l' intensità della medicazione è in relazione col genere di tenia o di botriocefalo col quale si ha a che fare.

Ora per acquistare questa rapida conoscenza delle varie specie di tenia, credo non siavi nulla di meglio che il disporle in ordine alfabetico, in tante tavole sinottiche, nelle quali siano riassunti i caratteri essenziali di ogni specie nei suoi differenti stadi, e l' indicazione degli animali e degli organi in cui esse si trovano. Quest' idea non è punto mia, ma dell' illustre Prof. P. Pavesi, il quale nel 1889 pubblicò un interessante *Quadro sinottico delle tenie umane.*

Io non ho fatto che dare una disposizione alquanto differente ed estendere maggiormente un tale lavoro, comprendendovi anche le specie proprie agli animali domestici, perchè queste potrebbero forse, in progresso di tempo, riscontrarsi sotto forma di scolice o di deutoscolice anche nell' uomo. Le mie tavole potranno quindi rendere avvertito il medico, se la specie da lui rinvenuta in un paziente, lo sia per la prima volta e corrisponda a qualcuna delle specie proprie dei nostri animali domestici. Una tale scoperta avrà non poco valore, sia sotto il rapporto scientifico, sia sotto quello della polizia sanitaria.

Senza pretendere adunque di far cosa nuova, ma col solo intento di far cosa utile per lo studio della medicina comparata e per quei sanitari che trovandosi nella campagna non possono usufruire dei libri necessari, con questo solo scopo, ripeto, ho stese queste tavole sinottiche.

Milano. Marzo del 1893.

TAVOLA I.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
Genere I.°										
Botriocephalus Bremss	Intestino uomo e animali	25 cm. a 20 m.	Senza uncini 2 ventose allungate a mo' di fenditura.	Restan riunite. Poro genitale ventrale.	Ovoidali opercolate	In oncosfera cigliata	Cisticerco	Intestino e muscoli vari pesci.	Plerocercoide Testa invaginata.	Fasi sviluppo poco note eccetto che per una specie.
1. *B. cordatus* Leuk.	Tenue uomo, cane, foca e morsa.	m. 1,15	Cuoriforme. Piatta. Due ventose profonde. Collo nullo.	400. Allargantisi bruscamente Lungh. 7-8 mm. Utero a rosetta 6-8 digitato.	Ovoidi opercolate 75-80 × 50 μ			Forse nei pesci.		Propria alla Groenlandia. Una sola volta nell' uomo.
2. *B. cristatus* Dav.	Intestino dell' uomo.	m. 3	A grano di lino Due ventose laterali lunghe. Rostro papilloso Collo nullo	Strie trasverse e solchi o creste mediane longit. Trapezoidi Inbricate. Lungh. cm. 8. Largh. mm. 9. Utero a rosetta	Ovoidali opercolate 75 × 55 μ					Trovato raramente in Francia. Forse varietà del *B. latus* (Pavesi)
3. *B. felis* Creplin.	Intestino del gatto.	cm. 20	Testa sottile Collo breve.	Prime quadrate le altre più larghe che lunghe.	Ovoidali opercolate Lunghezza 50-60 μ					Eccetto che per la taglia è molto simile al *B. latus*. - Secondo *Diesing* sarebbe analoga al *B decipiens* dei felini selvatici.
4. *B. fuscus.* Krabb.	Intestino cani islandesi.	cm. 80	Compressa lanceolata.	Larghe 5 mm. Utero nero.	Allungate Lunghezza 65 μ Larghezza = 60 μ					Presenta 2 varietà: *B. reticulatus* Krabb. e *B. dubius* Krabb.
5. *B. latus.* Bremss.	Tenue uomo e cane.	2-20 m.	Oblunga, lanceolata. 2 ventose molto lunghe. Collo filiforme	4000 grigie, quadrilatere. Lunghezza = 4-5 mm. Larghezza = 2 cm. Utero a rosetta 4-5 digitato.	Ovoidali opercolate brune. 68 × 45 μ	Esacanto in invilupo cigliato.	Cisticerco	Intestino e muscoli: Luccio, Bottatrice Perca, Salmone, Trota Ferula ecc.	Plerocercoide. Testa invaginata senza avventizia	Frequente presso i laghi svizzeri. (Ginevra, Vaud). Non infrequente nell' Italia del Nord, Finlandia, Svezia, Polonia, Danimarca, Groenlandia. V'appartiene il *B. canis* dell'Ercolani.

(continua)

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratis* per ogni numero, per scambiarsi *notizie*, *schiarimenti*, *informazioni*, *consigli*, *questioni da risolvere* ecc.

Passaggio di farfalle. — Ieri sera, in molti punti della città, specialmente nei luoghi non troppo lontani dal fiume, attirava l'attenzione un nuvolo di bianchi insetti, danzanti stranamente attorno ai fanali, specialmente attirati dai fanali più risplendenti, come davanti all'Università; tali insetti erano a migliaia e cadendo coprivano il suolo d'un fitto strato. Trattavasi d'un fenomeno che rinnovasi ogni due o tre anni e che si conosce comunemente sotto il titolo di passaggio delle farfalle.

Veramente il suddetto titolo non è per nulla esatto, perchè quei bianchi insetti non sono farfalle e fanno invece parte d'un altro ordine che è quello dei Neurotteri appartenendo alla famiglia delle Effimere.

Le Effimere sono strani insetti, viventi la vita d'un giorno, che isprigionatisi dall'invoglio di ninfe, in poche ore volano in cerca delle loro compagne, si accoppiano, si fecondano, depongono le uova, invecchiano e muoiono. In tal brevissima vita non hanno certo bisogno di cibo e infatti la loro bocca è fatta in guisa che pur volendo non potrebbero mangiare.

Se per altro durano pochissimo allo stato perfetto, tali insetti passano due o tre anni nello stato larvale. Le larve vivono nell'acqua, dove la madre ha lasciato cadere le uova, e non ne escono che per trasformarsi in ninfe attaccandosi ai sassi e alle piante.

Nel caso speciale trattasi dell'*Ephemera albipennis* del *Latreille* e l'osservato passaggio, se può chiamarsi tale, dipende dagli insetti che originando dalle larve che vivono nelle acque del fiume, ne seguono a volo la corrente onde deporvi le uova e nell'interno della città deviano attirate dalla luce dei fanali; si può senza tema d'esagerazione asserire che nelle due o tre sere in cui con maggior o minor intensità dura tal fenomeno, vivono e muoiono a diecine di milioni di tali insetti, e fu seriamente proposto di attirarli con fuochi accesi in vicinanza dell'acqua per raccoglierne tanti da servire da concime. Ch'io mi sappia del resto gli unici che in tali occasioni ne ritraggono una utilità diretta, sono i pesci del Bacchiglione che in queste notti ne fanno delle enormi scorpacciate.

Padova 6 luglio 1893. V. G.

Nuovo parassita esterno dei pesci d'acqua dolce. Alcuni ghiozzi conservati entro un acquario capace di 80 litri, nella stazione biologica di Plona mostrarono un giorno una specie di involucro biancastro constante di una quantità di fitti puntini. Il fenomeno era visibile ad occhio nudo. Esaminato col microscopio qualche piccolo pezzo di pelle raschiata, ognuna di quelle escrescenze innumerevoli ed infinitamente piccine apparve come un minuscolo rigonfiamento dell'epidermide della forma di un vetro d'orologio, ed ognuna di tali borsette serviva di ripostiglio ad un infusorio di volume considerevole (0,65-80 mm.)

Il dott. Otto Zacharias, che scoperse non ha guari e studiò codesti animaletti, ha constatato trattarsi di una specie nuova della famiglia degli *ittiophtrii* (distruttori dei pesci) che per la grande capacità di riprodursi sono nocivi perfino ai pesci di grande mole. Uno solo di tali parassiti, che presentano la forma di una foglia di mirto, è atto a riprodursi dalle 100 alle 150 volte nello spazio di 12 ore. Sotto questo aspetto l'*ittiophtiro* è nel mondo degli infusorii unico nel suo genere e non teme rivali.

Il modo onde avviene la riproduzione è il seguente: l'animaletto si raccoglie sopra sè stesso a guisa di sfera e poscia secerne dalla sua superficie una sottilissima membrana. A questo fenomeno si dà nel linguaggio scientifico il nome di incistimento.

Dopo breve tempo questa specie di crisalide si scinde in due metà, e queste progressivamente in quattro, otto, sedici parti, fino alle 100 o 150. Ognuna di queste frazioni ha un diametro di 0,075 mm. ed appare come una piccola sfera munita di un cappello lucente. Questa infinita progenitura di una unica madre si agita e si contorce dentro la vescica; ma la genitrice è scom-

parsa, si è letteralmente sciolta nella discendenza generata da essa. Naturalmente, in causa di codesta rivoluzione intestina, la membrana finisce per iscoppiare ed i piccoli infusori notano quà e là nell' elemento che li circonda e vanno in cerca di un pesce che li porti e fornisca ad essi il nutrimento.

Non si sa ancora quanto tempo essi richiedano per riprodursi alla loro volta.

Secondo il dott. Zacharias il danno che questi parassiti recano ai pesci consiste nella irritazione continua e quel conseguente sollevamento della epidermide la quale si stacca a pezzo a pezzo; le parti scoperte vengono occupate da funghi acquatici (*saprolegni*) i quali finiscono col coprire l' intero animale infetto pascendosi alle spese dei suoi succhi; ed in breve l' animale infetto muore per esaurimento. (*Dalla Allgm. fischerei - Zeitung - Neptunia*). JOGN NEPLUGEFF.

Trasmissione dell'immunità del colera, per mezzo del latte. Il prof. Popoff di Mosca, ha studiata la trasmissione dell' immunità contro il colera mediante il latte di vacca vaccinata.

Dopo aver conferito ad una vacca, mercè iniezioni sottocutanee e intraperitoneali di culture di bacilli-virgole nel brodo, l' immunità contro il colera, l'A. ha studiate le proprietà chimiche e biologiche del latte di questa vacca. Oltre la diminuzione notevole della quantità giornaliera del latte, egli ha constatato che il latte stesso possedeva la proprietà di rendere le cavie ed i cani refrattarii al colera. L'introduzione del latte, o meglio ancora del siero del latte, sotto la pelle e nel peritoneo di cavie e nelle vene di cani premunisce gli animali contro l' ulteriore inoculazione delle culture virulenti. La cottura distrugge il principio immunizzante del latte. (*Revue scientifique* 1893, pag. 670 - *Clinica veterinaria*).

Società colombofila fiorentina. *Onorificenza Reale. — Gare di Pisciotta e Portoferraio.* Con sentito piacere partecipo ai gentili lettori di questo pregevole periodico, che il presidente della Società Colombofila fiorentina l' egregio ragioniere *Giulio Cesare Giachetti*, è stato nominato da S. M., Cavaliere dell' ordine della Corona d' Italia. Tale onorificenza è stata appresa con vera compiacenza da tutti coloro, che apprezzano in lui il dotto colombicultore, l' elegante parlatore e scrittore (1).

La gara dei Colombi da Pisciotta a quì, non fu troppo lieta, probabilmente per la grande distanza di Chil. 520. e non fu conferito che un premio di una medaglia d' argento al colombo del sig. Gino Caiani, che compiè il lungo viaggio in ore 12 m. 27 s. 40 e cioè una velocità oraria di metri 41729.

Al contrario di questa, riuscì egregiamente quella dei giovani colombi da Portoferraio (Isola d' Elba). Vinsero i seguenti : 1.° premio Medaglia d' argento della Camera di Commercio al colombo del sig. Giorgio Eustis, giunto in ore 2 m. 16 s. 10 — 2.° detto. Medaglia di bronzo del Municipio al colombo del sig. Gino Caiani giunto in ore 2 m. 22 s. 30.

La medaglia d' argento della Camera di Commercio come premio d' allevamento, fu data al predetto sig. Eustis. G. DE P.

(1) Esterniamo anche noi, con vero piacere, le nostre congratulazioni allo stimato sig. Rag. Giachetti, per la meritata onorificenza. LA DIREZIONE

NOTIZIARIO

Insetti utili: Leggiamo in alcuni giornali politici, che nell' Algeria è stato osservato che le larve della mosca denominata: *Ida fasciata meingen*, distruggono le uova delle locuste. Questa mosca deporrebbe le uova quasi contemporaneamente ed accanto a quelle deposte dalle cavallette; però le larve della Ida fasciata, nascendo più presto e nutrendosi delle uova di locuste le impedirebbero la riproduzione, onde è che le larve dell' Ida recherebbero un forte benefizio all' agricoltura.

Il sig. Perrand mentre visitava i vigneti di Beaujolais, ricercando la *Cochylis* nei grappoli di uva, fu colpito dal vedere molte larve della Coccinella dai setti punti (*Coccinella septempunctata*) intenta a divorare le larve della cochylis. Questo fatto, se confermato dimostrerebbe l' utilità di favorire la moltiplicazione di detto insetto, da noi chiamato indovinello, che rende grandi servigi all' agicoltura, distruggendo buon numero di pidocchi e di altri insetti dannosi alle nostre colture.

Questi fatti dovrebbero anche servire a dimostrare a coloro che aspettano la salvazione dell' agricoltura dagli uccelli insettivori, quanto potrebbero ingannarsi e come siano necessari accurati studi in proposito.

La profondità dell' Oceano. L' Egeria, corvetta inglese che incrociò sul Pacifico per la ricerca dei bassi fondi supposti al sud dell'Arcipelago degli Amici, ha fatte due misure di straordinaria profondità, e cioè di 4430 e 4295 braccia, corrispondenti a 7177 e 6958 metri.

Non si hanno presentemente che tre altri punti noti di profondità maggiore: uno al nord-est della costa del Giappone di 4656 braccia; un altro al sud dell' isola dei Ladri, di 4475; ed uno al nord di Portoricco, di 4561.

Nel sondaggio fatto dall' Egeria si ebbe un saggio interessante del fondo del mare a quella profondita: la temperatura vi fu trovata di 23, 07 Fauhrenheit.

La Diaspis pentagona, il nuovo pidocchio che tanto danno reca ora da noi al gelso, è accertato che è venuto dal Giappone, poichè il prof. Targioni ha trovati i due sessi di questo insetto, uguali a quelli osservati in Italia, su alcuni rami di gelso provenienti appunto dal Giappone.

Sport. *Un premio di Seicentoventicinquemila lire* sarà assegnato dal I. C. Ungherese al vincitore di una corsa di cavalli di 3 anni, da eseguirsi nel 1896 a Buda-Pest, in occasione delle feste, che colà avranno luogo per il millesimo dell' Ungheria.

Prezzi favolosi. Il puledro *Modler* è stato venduto a Newmarker per 375 mila franchi e lo ha comprato un' americano. — Il governo prussiano sta per acquistare lo stallone *Melanion* per 500 mila lire. — Il proprietario di *Marcian*, puledro di 3 anni, ha rifiutata l' offerta di 375 mila lire. — Il Duca di Westeminster ha pure rifiutate 525 mila lire per il suo *Orme* di 4 anni.

Sicchè, dice giustamente il Giornale d' ippologia, da ora in avanti per avere uno stallone p. s. appena un po' di fama, bisognerà sorpassare il mezzo milione.

L' acido citrico come disinfettante delle acque. Christmas ha osservato che dopo un contatto, della durata di un minuto, con soluzione di acido citrico al 6 od all' 8 per 10[000, una goccia di coltura di germi colerosi diviene inetta alla seminagione di un mezzo di coltura. Lo stesso accade per il bacillo del tifo. Perciò l' A. consiglia di mettere in tempo di epidemia nell' acqua che serve ai bisogni domestici, o come bevanda, 10 grammi di acido citrico per ogni secchio.

(*Journ. de Méd. Vét. et de Zoot.*, aprile 93).

L' Afta epizootica dei bovini, dicesi possa essere trasmessa all' uomo, mediante la ingestione del latte di mucche affette da detta malattia. Almeno così pare che abbiano verificato alcuni scienziati tedeschi.

Purchè sia vero! Diversi giornali tedeschi ed anche alcuni francesi, hanno pubblicata la notizia, che un contadino dei dintorni di Vienna certo Eberl, ha scoperto un liquido che iniettato nelle viti invase dalla fillossera, ridona alle viti stesse la consueta loro floridezza. Il celebre viticoltore francese Bodemair, saputa la cosa, avrebbe comprato il segreto e la privativa, pagando al colono tedesco centomila lire.

Società degli Alpinisti Tridentini. Il XXI ritrovo estivo di questa simpatica e numerosa associazione, avrà luogo a Peio nella Valle di Sole il 15 Agosto corrente. Diverse interessanti ascensioni sono proposte in quella occasione.

Un vitello marino del peso di 60 chilog. fu pescato a Posilipo il 20 Luglio. Fu preso vivo, e poi ucciso e venduto a pezzi per pochi soldi al chilogramma.

La fillossera continua a diffondersi e nuovi centri di infezioni sono stati scoperti nelle provincie di Trapani, Palermo, Messina, Girgenti, Catania, Bergamo e Cagliari.

Posti vacanti. È aperto il concorso al posto di prof. straord. di zootecnia e igiene nella R. Scuola sup. di Medicina veterinaria in Torino. Tempo utile fino al 22 settembre p.

Congresso internazionale di zoologia. Il Comitato permanente ha posto il seguente tema per il premio di S. A. I. le Czarevitch che sarà decretato nel 1895 « Studio della fauna di una delle grandi regioni del globo e relazioni di questa fauna con le faune vicine. » Le memorie devono essere scritte in francese ed inviate avanti il 1. maggio 1895 al presidente del Comitato permanente alla sede della Società zoologica di Francia, Rue des Grands-Augostins 7, a Parigi.

Esposizioni: A Londra si sta organizzando una grande esposizione internazionale per il 1896.

A Saint-Petersbourg, in Russia, si terrà nel prossimo anno una mostra internazionale di frutti e legumi freschi, vini, sidri, siroppi e simili, semi, alberi ed arbusti, istrumenti e macchine agricole, collezioni ecc. Per informazioni rivolgersi al comitato dell' Esposizione internazionale di coltura foraggiera a Saint Petersbourg, museo imperiale d' agricoltura.

A Vienna dal 7 all' 11 settembre prossimo, avrà luogo, sotto gli auspici di quella I. e R. Società agraria, una mostra internazionale di animali bovini, macchine per preparare i mangimi, attrezzi ed utensili per latteria, per stalla, per foraggi ecc.

Borse di studio. Il Ministero dell' Agricoltura ha stabilito che a favore dei licenziati degli Istituti tecnici, dei Licei e delle Scuole di viticoltura e di enologia, sieno poste a concorso per il prossimo anno scolastico 1893-94 e per la durata di un triennio, due borse di studio per la scuola superiore di agricoltura di Milano e due per quella di Portici. A ciascuna borsa è unito l' assegno annuo di L. 800. Inviare le domande ai direttori delle scuole suddette non più tardi del 1. ottobre prossimo.

Concorsi aperti dall' Istituto Smithsonian. 1. Un premio di 10,000 dollari per un trattato contenente qualche nuova ed importante scoperta intorno alla natura o alle proprietà dell' aria atmosferica. Tali proprietà saranno considerate nella loro influenza sopra una o tutte le scienze; e cioè, non solamente in quanto riflette la Meteorologia, ma anche in rapporto all'igiene, e a qualunque ramo delle scienze fisiche o biologiche.

2. Un premio di 2,000 dollari per il miglior saggio sopra:

a) Le conosciute proprietà dell' aria atmosferica considerate nelle loro relazioni con gli studi in ogni ramo delle scienze naturali, e la importanza di uno studio sull' atmosfera in rapporto a queste relazioni.

b) L' indirizzo conveniente di future ricerche in relazione colle imperfezioni delle nostre cognizioni sull' aria atmosferica, e in rapporto alle cognizioni di altre scienze.

3. Un premio di 1,000 dollari per il miglior trattato popolare sopra l' aria atmosferica, sue proprietà e relazioni (comprese quelle della igiene fisica e mentale).

4. Una medaglia è istituita sotto il nome di: — *The Hodgkins medal of the Smithsonian Institution* — la quale verrà conferita annualmente o biennalmente, per importanti contribuzioni inerenti alla nostra conoscenza intorno alla natura e alle proprietà dell' aria atmosferica; o per pratiche applicazioni delle nostre attuali cognizioni su di tali proprietà, in rapporto al benessere dell' umanità. Questa medaglia sarà di oro e verrà accompagnata da una riproduzione della stessa in argento o in bronzo.

Tali trattati possono essere scritti in *Inglese, Francese, Tedesco o Italiano,* e dovranno essere inviati al Segretario dell' Istituto « *Smithsonian* » *Washington* (dal quale si potranno avere i programmi dettagliati), avanti il 1.° Luglio 1894; eccetto quelli che concorrono al 1.° premio, lo invio dei quali può esser dilazionato fino al 31 Dicembre 1894.

Washington, 31 Marzo 1893.

S. P. Langley
Segretario dell'Istituto « Smithsonian »

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Fittipaldi Emilio abilitato all' insegnamento della storia naturale nei Licei.

Battaini Carlo autorizzato ad insegnare matematica e storia naturale nei Ginnasi.

Farulli Ezio promosso primo preparatore di Zoologia e Anatomia comp. nella Univ. di Pisa.

De Domenico dott. Nicola abilitato ad insegnare scienze naturali nelle scuole tecniche.

Calapietro dott. Domenico abilitato ad insegnare la Chimica negli istituti tecnici.

Varaldi dott. Luigi abilitato alla libera docenza in Anatomia e Fisiologia veterinaria nella R. Scuola veterinaria di Torino.

Ferreri Bartolomeo e Amerano G. B. abilitati all' insegnamento delle scienze naturali nelle scuole Tecniche.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse — Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

86 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell' utile reciproco.

87 **M. Suchetet** di Breautè par **Goderville,** Seine inf. Francia, preparando delle illustrazioni per la nuova edizione del suo libro sugli « *Oiseaux hybrides rencontrès a l'Etat souvage* » prega caldamente i direttori di Musei e i proprietari di collezioni particolari che posseggono degli ibridi di favorirglieli in comunicazione ed egli li restituirà con sollecitudine.

88 **Il prof. Alessandro Mascarini** di **Ascoli Piceno** si occupa di conchiglie viventi e di echinodermi fossili e tiene disponibili delle stupendi e grandi specie esotiche.

89 **Il sig. Vittorio Guernieri** di **Padova,** si occupa specialmente di Entomologia e più particolarmente di Coleotteri e Lepidotteri e desidera far cambi.

90 **Il sig. Mariano Ticci** di **Siena,** possidente presso la stazione di *Castellina in Chianti* offre *Vini fini* e *da pasto*, ed olio *eccellente di oliva.*

91 **S. Brogi,** naturalista in **Siena,** desidera acquistare od avere in cambio *Proteus anguincus. Ardetta garzetta* (Sgarza bianca) *Strix flammea* (Barbagianni) *Sorex* (Toporagni) *Arvicole* e *Pipistrelli;* desidera pure entrare in relazione, con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

92 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziarï; roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

93 **Il sig. Lazzati Alfredo,** Via cappuccio 17 **Milano,** offre Cuccioli bracchi distintissimi di mesi uno, a manto roano marrone.

94 **Il sig. Trezzi Battista, Longone al Segrino** (Como) per **Beldorso,** ha disponibile Pavoni bianchi, azzurri e incrociati.

95 **Le compte A de Montlezun,** quai de Tounis 106 **Toulouse,** desire echanger: *Harpalus columbinus e rotundicollis*; *Dichirotrichus obsoletus, Ditomus fulvipes* contre: *Gnorimus nobilis, Osmoderna eremita, Capris hispanus, Cetonia speciosissima.*

96 **M. le D. Paux,** place de la Nouvelle aventure 34 a **Lille, Nord.** désire échanger dse Macro et des Microlépidotères, contre Microlépidoptères.

97 **Il sig. Vincenzo de' Michetti, Teramo,** offre Cani cuccioli *Setters e Pointers* da superbi riproduttori, muniti di splendidi pedigree.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 9

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Settembre
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 105.
Galli Valerio dott. B. Le tenie dell'uomo e degli animali domestici. (*Cont.*) Pag. 105.
COMUNICAZIONI. **Fabani.** Il sistema tegumentario degli uccelli e le variazioni atmosferiche — **Arrigoni degli Oddi.** Il Turdus fuscatus — **Buonocore.** Farfalle nuove. Note zoologiche — **Brogi.** Rissa tridocyla — **G. de P.** Gare colombofile — **B.** Società romana per gli studi zoologici. Da pag. 108 a pag. 111.
Notiziario Pag. 111. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 112.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Consistenza - *Consistance* - Bestand - Chiamasi lo stato di solidità o durezza che presentano gli integumenti degli insetti. Vi si riferiscono i seguenti addiettivi.

— Coriacea - Coriacea - Coriacée - lederartig, o pergamenartig - Quando è molle e non offre resistenza alcuna - *Galeruca.*

— Cornea - Cornea - Cornée - hornartig - Quando ha una notevole durezza, e può essere traversata da uno spillo - *Prionus coriarius, Carabus auratus.*

— Ialina - Hyalina - Hyaline - glasartig - Quando ha una trasparenza come quella del vetro - Ali di molti Ditteri.

— Membranosa - Membranacea - Membraneuse - häutig - Quando è flessibile come una membrana - Pelle che ricuopre il dorso dell'addome di un gran numero di Coleotteri.

— Molle, flessibile - Mollis - Molle, flexible - biegsam - Quando si lascia facilmente piegare e deprimere - *Lampyris.*

— Opaca - Opaca - Opaque - Matt - Quando non ha trasparenza.

— Pellucida - Pellucida - Pellucide - durchschneinend - Quando offre una certa trasparenza - Primo segmento addominale della *Volucella pellucens,* protorace di *Aeschna.*

— Solida - Solida - Solide - fert - Che offre una grande durezza e difficilmente può essere attraversata da uno spillo - *Dicerca, Hister.*

Contiguo - *Contiguus* - Contigu - beruhrend anliegend - Stato di due organi che si toccano o quasi, dalla base. Si applica alle antenne, occhi, anche ecc.

(continua)

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

LE TENIE DELL'UOMO E DEGLI ANIMALI DOMESTICI

in tavole sinottiche (*V. pag. 106-107*)

TAVOLA II.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
6. *B. longicollis* Mol.	Tenue dei polli.	mm. 15-30	Claviforme. Ventose ovali. Collo lungo sottile.	Largh. 4 mm. Quadrangolari a bordi arrotondati						Trovato una sola volta in Italia.
7. *B. Mansoni* Cobb.							*Ligula Mansoni.*	Peritoneo e pleura dell' uomo.	Plerocercoide a pieghe trasverse, acistico. cm. 20×5 mm	Trovato solo in un Chinese (Pavesi) Specie incerta.
Genere 2.°										
Taenia Linn.	Intestino uomo e animali	2 mm. a 8-10 m.	4 ventose fra cui sta o depressione o rostello.	Staccantisi. Poro genitale latorale	Ovoidali o rotonde.	Vescicola ovoide esacanta.	Cisticerchi o cisti.	Differenti organi e tessuti dell' uomo e animali.	Vescicole semplici o complesse a testa invaginata.	Di molte specie sono sconosciute le differenti fasi di sviluppo.
1. *T. acanthotrias* Weinl.							*Cysticercus acanthotrias* Weinl.	Muscoli, tegumenti, dura madre dell' uomo.	Cistica. Testa invaginata. Rostello con 3 serie 14 uncini.	Alcuni casi in Virginia. Secondo Davaine sarebbe un *C. cellulosae* anormale
2. *T. aequabilis* Rud.	Intestino cigno domestico	mm. 160 a mm. 350	Rotonda. Rostello = 10 uncini. Collo corto	Più larghe che lunghe. Angoli dentati. Poro genitale unilaterale Larg. = 3-5 mm.						Specie rarissima.
3. *T. alba* Perr.	Tenue bovini e ovini.	cm. 60 a m. 2, 5	Grossa. Ventose emisferiche. Senza uncini. Collo corto.	Strette e lunghe Larg. 10 mm.	Cuboidi Larg. = 48 a 58 μ.	6 uncini. mobile.				Frequente in Italia.
4. *T. anatina* Krabb.	Intestino anitra domestica.	300 mm.	Rostello = 10 uncini.	Largh. 3 mm. Poro genitale unilaterale.	Ovoidali	Allungato.		Forse nei molluschi acquatici.		

TAVOLA III.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
5. *T. Benedeni* Moniez.	Intestino pecore.	4 m.	Globosa. Piccola inerme.	Più larghe che lunghe. Lung. 2 mm. 2 pori genitali.	Poliedriche Diam. = 70-80 μ	Embrione con capsula piriforme.				Frequente.
6. *T. bothrioplitis* Piana	Intestino polli	200 mm.	Rigonfia. Largh. = 0,35 mm. Rostello e ventose armati (7-8 corone) Collo lungo e stretto.	Largh. 3 mm. Poro genitale sul mezzo margine.			*Cysticercus bothrioplitis* Piana (?)	*Helix Carthusianella* e *H. maculosa.* (?)	Cistica. 0,28 × 0,21	
7. *T. cantaniana* Pol.	Intestino tacchino e fagiano comune.	14 mm	Globulosa. Grande. Inerme (?)	Campaniformi e trapezoidi.						
8. *T. caprae* Rud.	Ileo capre.									Specie forse intermedia fra *T. expansa* e *T. Denticulata*, creata da Rudolphi su frammenti.
9. *T. centripunctata* Riv.	Intestino pecore.	m. 2,8	Largh. 2 mm. Inerme. Collo nullo.	Spesse. Poro genit. unico irreg. alterno aperto a 1/2 margine. Utero come macchia bianca	Globose. D. = 21 × 24 μ	Senza capsula piriforme.				In Italia e Algeria.
10. *T. cesticillus* Mol.	Intestino pollo e fagiano comune.	9 a 110 mm.	Piriforme. Rostello discoide. Doppia corona 2-8 uncini. Collo nullo.	Prime più larghe che testa. Largh. 1-2 mm. Poro genit. unico irreg. alterno.						Comune. Detta anche *T. infundibuliformis* Duj.
11. *T. coenurus* Küch.	Intestino cani	1 m.	Piccola, più lunga del collo. 22-32 uncini.	Quadrate. Poro genit. unico. Utero a branca ramificata.	Sferiche. D. = 31-36 μ		*Coenurus cerebralis* Rud.	Cervello, midollo spinale, connettivo dei ruminanti, cavallo, coniglio	Cistico a macchie bianche con 400-500 scolici.	

(continua)

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratis* per ogni numero, per scambiarsi *notizie*, *schiarimenti*, *informazioni*, *consigli*, *questioni da risolvere* ecc.

Il sistema tegumentario degli uccelli e le variazioni atmosferiche

Se in generale è assai ottuso il tatto negli uccelli, nel senso propriamente detto, havvi però un' altra specie di tatto sensibilissimo, ed è la sensazione che provano coll' avvicinarsi di una intemperie.

Altri animali posseggono tale proprietà, come alcuni insetti, le mignatte, i pesci, ecc. ma a quanto sembra, quella degli uccelli è di un grado affatto superiore.

L' apparato loro respiratorio di straordinaria estensione e quindi offerente maggior base alla colonna barometrica, il tessuto nerveo in questa parte delicatissima, ma più ancora le penne impiantate nella loro cute, estesissime produzioni cornee, quali sono, per l' elasticità del loro tessuto, debbono far risentire ad essi le minime vibrazioni atmosferiche. Così sembra che Natura abbia voluto compensare queste creature dall' ottusità del senso del tatto propriamente detto, ed anche dar loro una specie di barometro-igrometro nell' organismo, onde istintivamente sapessero riparare a tempo, prima che l' intemperie le avesse a sopraggiungere, e si alimentassero più abbondantemente per poter poi sopportare con minor disagio il prossimo forzato digiuno.

Molti autori scrissero intorno ai pronostici del tempo fatti dagli uccelli. Così si legge che *l'uccello delle tempeste* accorgesi d' ogni menoma mutazione d' aria; perciò presente, annuncia la tempesta. Quando in tempo di calma, vedesi arrivare una truppa di procellarie dietro un vascello, volare nello stesso tempo fra la di lui alberatura e parer cercare un rifugio sulla poppa, i marinai s' affrettano a stringere le loro manovre ed apprestansi alla procella che non manca mai di manifestarsi alcune ore dopo.

Ma di tali esempi di sensibilità io mi limiterò degnarne soltanto alcuni pochi nostrali, che la mia esperienza diedemi per sicuri.

Siamo d' inverno, il tempo è bello, il cielo sereno e laggiù sopra un campo, sopra una strada, si raccolgono frotte di fringuelli, di zigoli muciatti, le siepi formicolano di passeri montani . . . . passa il contadino, li scorge, e subito dice: il tempo vuol cambiare; ed infatti il mattino seguente un candido lenzuolo di neve è disteso sopra la campagna.

Le frotte di cornacchie che si abbassano dai loro luoghi comunemente abitati, segnano venti settentrionali non lontani. — D' autunno quando gli uccelli di passaggio tirano diritto, non pongon mente ai richiami, e se posati per qualche istante, in fretta si alzano quasi colpiti da spavento, indicano prossima pioggia, ed essi hanno bisogno di continuare in fretta il viaggio, perocchè dopo la pioggia sarà più freddo e quindi avranno un clima insopportabile alla natura della loro specie.

La rondine che rapida rasenta le vie della contrada, che sfiora gli steli dell' erbe del prato, segna pioggia imminente perchè sa di trovare insetti in maggior copia abbasso, resi pesanti dall' umidità di cui è satura l' atmosfera. — Il picchio verde che vola frettoloso da un tronco all' altro degli alberi del bosco, emettendo sovente le rauche sue grida, è indizio di prossima pioggia. — La coturnice (perdix saxatilis), quando fa sentire il suo canto fuor del tempo dei due crepuscoli, segna prossima pioggia; e così dicasi della civetta, quando dal vecchio tronco d' albero o dalla cadente muraglia, manda fuori il monotono e lugubre *cucutiò-cucutiò*.

Quando poi la pioggia è più imminente, allora vedesi negli uccelli altro lavorìo, ed è quello di spalmarsi le penne e le piume di quella sostanza oleosa che spremono dalla glandola dell' uropigio. Allora il moto è più impacciato, sembrano cresciuti di volume, perchè arricciano o meglio sollevano le piume, quasi sappiano di tener in siffatto modo, qual di aframma, uno strato d' aria tra la pelle e l' aria esterna.

FABANI CARLO

IL TURDUS FUSCATUS, Pallas - nel Bergamasco

Recentemente acquistai a Bergamo dal preparatore sig. Spreafico un esemplare maschio adulto

di Cesena fosca o *Turdus fuscatus*, Pallas, preso a Sombreno a pochi chilometri dalla città. Questo rarissimo Tordo fu ucciso dallo stesso Spreafico al capanno, il giorno 18 febbraio scorso sulle prime ore del mattino, da un branco di circa venticinque Cesene e venne ritenuto un Ibrido di Sasselo e Cesena e perciò conservato per me.

Le apparizioni del *T. fuscatus* in Italia avvennero nell' autunno o nel verno e questa sarebbe la settima cattura accertata, delle quali tre registrate pel Bresciano.

Finora, per quanto è a mia cognizione, tale specie non era mai stata notata pel Bergamasco e l' esemplare conservato nella raccolta Camozzi, in tutto simile al mio, venne preso nella provincia Bresciana molti anni fa, io lo vidi anche nel Giugno decorso assieme al mio amico carissimo il Conte Gabriele Camozzi nella sua splendida villa della Ranica (Bergamo).

Il nostro individuo mostrato a varii signori dilettanti di tese ed uccellatori, che non mancano in quel bel paese, non venne riconosciuto da alcuno, soltanto l' ottimo ed egregio amico Conte G. B. Agliardi, Senatore del Regno, le cui uccellande al paretaio sono note fra le migliori e fra le più produttive, mi disse di averne preso uno molti anni fa che venne ritenuto quale varietà di Cesena e poi spennato.

Presento le dimensioni del *T. fuscatus* e tolgo dall' opera del Salvadori (1) la descrizione che si adatta benissimo all' esemplare in questione:

Lunghezza totale m. 0, 242 — dell' ala m. 0, 135 — della coda m. 0, 095 — del becco m. 0,017 — del tarso m. 0, 032 — del dito medio m. 0, 022.

Pileo, cervice e regione auricolare bruno-nero coi margini delle piume chiari; sopraciglio e parte anteriore del collo bianco leggermente gialliccio, con una serie di piccole macchiette bruno-nere lungo i lati del collo; dorso e groppone bruno-cupo rugginoso coi margini delle piume cinereo-olivastri; sul petto una larga fascia formata da macchie confluenti nere, le piume di questa fascia hanno i margini bianchicci, questa fascia lateralmente si continua colle macchie bruno-rugginose lanceolate dalla regione dei fianchi; parte media dell' addome e sottocoda bianco; le piume del sottocoda hanno la parte nascosta color rugginoso; ali brune; cuopritrici superiori delle ali e remiganti secondarie con largo margine rugginoso; dello stesso colore sono le cuopritrici inferiori delle ali, ed il vessillo interno delle remiganti verso la base; coda bruno-nera, rugginosa verso la base; becco bruno-nero colla base della mandibola giallastra; piedi bruno-neri.

Il *T. fuscatus*, uccello rarissimo ed avventizio in tutta l' Italia, come nel resto dell'Europa, nidifica nella Siberia orientale spingendosi ad occidente fino al Yenisei, sverna nel Giappone e nella China meridionale ove è comunissimo.

Il soggetto, di cui parliamo, preparato dallo Spreafico, è perfettamente conservato, esso fa parte della mia Collezione Ornitologica Italiana al numero 1005 del Catalogo.

Ca' Oddo 5 Agosto 1893. Dr. E. Arrigoni Degli Oddi

Scoverta di nuove farfalle nel Napoletano (Caserta). Trovai io per il primo, nella primavera del 1892, due specie di farfalle, le quali erano state fino allora note ai Naturalisti, solo nella bassa Italia (Calabria); ed avendone mostrati varii esemplari, facenti parte della mia collezione casertana, di oltre 300 specie di farfalle, al comm. prof. Achille Costa, fui da lui incaricato di raccoglierne alcuni esemplari per la collezione Napoletana della R. Università di Napoli. Esse sono:

1.ª *Satyrus arge*, da me trovata comunissima in Maggio e Giugno sui colli Tifatini (Caserta), nei punti erbosi, cespugliosi e soleggiati; e rara ai piani coltivati.

2.ª *Satyrus neomiris*, pure comunissima, tanto sui monti cespugliosi e boscosi, che al piano, e specialmente nel Parco Reale ove trovasi posata sui tronchi o sui sassi dei viali ombreggiati, come fa il S. semele, col quale a prima vista si può confondere; è comune come questo, e stà in sua compagnia dal finire di Giugno a tutto Ottobre. Alfredo Buonocore

Note zoologiche. Osservai e raccolsi, nel Parco Reale, due farfalle parzialmente albine, che ora conservo nella mia collezione di farfalle; esse sono: Satyrus hyperanthus ♂, e Coenonympha lyllus ♀.

(1) Faun. Ital. II p. 84 sp. CXII (1872).

Nel Novembre 1892 fu ammazzata e disgraziatamente mangiata, una beccaccia (Scolopax rusticola), a Caserta vecchia (Caserta) che aveva petto, ventre e addome candidi; il rimanente melanico, il becco e le zampe color corno.

Nel Dicembre dello stesso anno mi fu portato un ♂ ad. di Germano reale selvatico (Anas boschas) mostruoso, avente ai lati del corpo ancora alcune penne giovanili, e privo delle penne riccie sulla coda la quale era tutta storta. Ma ciò che lo rende interessante è che dalla regione anale sporge un terzo arto pure rivestito di penne ed alla cui estremità, sono impiantati due piccoli tarsi, terminato ciascuno con un regolare piedino con tre dita palmate e unghiettate; ai lati di tale arto avventizio, si trova l'apertura anale sdoppiata.

Anatomicamente, l'arto era costituito da due ossa cilindriche articolate fra loro, e di queste ossa il più prossimo all'addome, terminato a paletta, era, mediante un largo legamento, inserito ai margini delle ossa iliache: l'ultimo tratto del retto, terminavasi in un'ampia cloaca con due aperture corrispondenti appunto alle due piccole aperture anali.

Tale mostruoso uccello era stato preso vivo colle reti, presso Capua ed era vissuto parecchio tempo in schiavitù. Lo preparai ed ora l'ho ancora io, ed ho anche conservate le ossa dell'arto avventizio.

Il 18 Dicembre dello stesso anno, trovandomi ad Ausonia (Circondario di Gaeta) vidi volare tre rondini che non potei ben distinguere a quale specie appartenessero, mentre i monti circostanti erano coverti di neve. Chiestene notizie a quegli abitanti, mi assicurarono che colà tale specie di rondini è stazionaria.

Credo che sia la Rondine montana (Cotyle rupestris).

Mi sono accertato, dopo molte osservazioni, della costante gravidezza doppia nei Vespertilio Pipistrellus (Pipistrelli comuni) e della costante gravidanza d'un sol figlio, nei Rinolophus Hippocrepis (Grossi ferri di Cavallo), R. Hipposideros (Piccolli ferri di C.) e Plecotus Auritus (Orecchioni)

Continuano le mie ricerche.

Caserta Agosto 1893. ALFREDO BUONOCORE

Rissa tridactyla Mac. È il terzo individuo di questo gabbiano che, per quanto io sappia, è capitato nella prov. senese. Due furono presi al lago di Chiusi (Vedi Boll. del naturalista 1881 fasc. 23 p. 9.) ed uno fu preso vivo a poca distanza da Siena il 18 marzo scorso. Di questi tre gabbiani uno lo donai al Museo dei Fisiocritici, uno lo cedei al Museo di Firenze, ed il terzo lo conservo nella mia collezione. Sono tutti e tre individui giovani.

Siena. Agosto 93. BROGI

Gare colombofile da Antignano e Viareggio a Firenze. La domenica 13 agosto a ore 10 1[2 ant. da Antignano presso Livorno, per iniziativa del sig. Avv. Carlo Fabbri vice presidente della Società Colombofila fiorentina, aveva luogo una *lanciata* di Colombi, nell'occasione delle feste di beneficenza in pro dell'asilo: *Orfani dei Marinai Italiani*, del quale il sig. Fabbri è direttore.

I Colombi recarono a Firenze alcuni telegrammi, dell'On. Sindaco di Livorno, dell'On. Deputato Sidney Sonnino, della Colonia bagnante e degli orfani suddetti. La gara riuscì bene e furono assegnati i premi seguenti:

1.° Medaglia d'argento, dono di un socio, al sig. Giorgio Eustis, il cui colombo giunse in ore 1 m 20 s. 30. — 2.° Idem di bronzo, dono del Municipio, al sig. Alessandro Cantagalli, il cui colombo giunse in ore 1 m. 22 s. 50. — 3.° Idem della Camera di Commercio al sig. Martino Bangei, il cui colombo giunse in ore 1 m. 23 s. 16. — 4.° Menzione onorevole al sig. Raffaello Benelli il cui colombo giunse in ore 1 m. 24 s. 11.

Da Viareggio ebbero luogo quattro *lanciate* di Colombi, per cura dei signori fratelli Barsanti proprietari dello stabilimento il Nettuno, nelle quali i colombi giunsero in breve tempo fra noi, ed alla quinta *lanciata* avvenuta domenica 27 agosto, furono conferiti i seguenti premi:

1.° Medaglia d'argento, dono del Comitato di Viareggio, al colombo del sig. Giorgio Eustis, giunto in ore 1 m. 28 s. 17. — 2.° Idem c. s. del sig. Raffaello Benelli giunto in ore 1 m. 32 s.

23. — 3.° Idem c. s. del sig. Gino Cajani giunto in ore 1 m. 32 s. 50. — 4.° Medaglia di bronzo donata dal sig. prof. M. Sappa al colombo del sig. Martino Rangei giunto in ore 1 m. 33 s. 45 — 5.° Idem donata dal Municipio, al colombo del sig. Giuseppe Visconti giunto in ore 1 m. 35 s. 22.

Il 15 detto mese ebbe pure luogo una *lanciata* di colombi dal Forte dei Marmi a quì, diretta dal socio sig. Carlo Culicchi, e riuscì bene. G. De P.

Società romana per gli studi zoologici. Fra le brevi comunicazioni fatte nelle adunanze del 25 febbraio e 10 maggio scorsi, notiamo quelle su: La comparsa della *Marmaronetta angustirostris* per la prima volta constatata nella provincia di Roma. La introduzione del *Salmone* di California nel lago di Castel Gandolfo. La presenza di un *Ghiozzo* di acqua dolce nei dintorni di Roma. La cattura di uno Zigolo minore (*Emberiza pusilla Pall.*) nei pressi di Roma. La pesca di un *Trachypterus liopterus* Cuv. nel mare di Civitavecchia. La cattura della *Chetusia gregaria* fatta per la seconda volta in Val di Chiana. B.

NOTIZIARIO

Anche questa è da raccontare. Volete conoscere un mezzo sicuro per difendersi *dalla invasione della dannosissima fillossera?* Ce lo insegna il sig. *E. Rocca* nel n. 22 della Gazzetta del Contadino, ed il grande ritrovato, per il quale l'inventore potrà forse aspirare al famoso premio di un milione, è questo! *Ritardare da per tutto fino al 1.° Ottobre l'apertura della caccia, ed aumentarne la tassa per diminuire il numero dei cacciatori.* È così esagerata la fiducia che molti ripongono negli uccelli insettivori, che l'egregio sig. *Rocca,* giunge fino a voler far credere che essi abbiano l'abilità di distruggere anche la fillossera.

Esposizione di animali. Dal 28 al 30 aprile 1894 sarà tenuta in Torino una mostra di animali da cortile, cani, ovini e bovini.

Società di Antropologia. Abbiamo ricevuto il programma e lo statuto di questa nuova associazione che si è fondata in Roma, ed alla quale hanno già aderito molti antropologi italiani. Il consiglio direttivo è così formato: *Sergi prof. Giuseppe* Presidente. — *Bonfigli prof. Clodomiro* Vice presidente. — Proff: *Ferri E.*, *Labanca B.*, *Sciamanna E. e avv. Vaccaro A.* consiglieri. — *Moschen prof. L.* Segretario. — *Mingazzini prof. G.* Vice segretario — *Colini prof. A.* Cassiere. I soci pagano L. 12 all'anno.

Una società tra i cultori delle scienze mediche e naturali in Sardegna si è costituita, stabilendo la sua sede in Cagliari.

Uno stabilimento per allevare i grilli. Mentre in non poche località i grilli recano danni immensi e si studia e si spende per poterli distruggere, negli Stati Uniti un industriale attende all'impianto di un grandioso stabilimento per il loro allevamento; con vasti terreni e con appositi fabbricati muniti di incubatrici, caloriferi e di tutto quanto è necessario per la prosperità di questi insetti nelle diverse stagioni dell'anno. Egli calcola di allevarne 600 mila all'anno e di venderli 5 lire al 100. Ma chi saranno i compratori? Ecco spiegato il Rebus. Il grande lago di Tenesse negli Stati Uniti, abbonda di deliziosi pesci e migliaia di signori e industriali si recano a pescarvi, ma quei pesci non possono essere presi che ponendo dei grilli come esca. L'industriale troverà dunque facilmente da vendere i suoi grilli a coloro che colà si recano a pescare.

Grosso pesce. Leggiamo nel giornale *Il Villaggio*: A Savona si è pescato un pesce gigantesco chiamato Mientro o Meantro, dalle forme alquanto bizzarre. Era lungo circa 5 metri e pesava più di 700 chilogrammi. Il fegato e i visceri pesavano 180 chilogrammi. Aveva doppia fila di denti e grandi pinne e natatoie. Qualcuno vuole che sia della famiglia delle *Focene*. Fu esposto al pubblico.

La R. Accademia dei Georgofili che ha sede in Firenze ha aperti i seguenti concorsi: 1.° Premio di L. 1000 al miglior *libro manuale ad uso dell'agricoltore toscano.* — 2.° Premio di L. 1000 al miglior *studio sulla produzione forestale.* — 3.° Premio di L. 540 al migliore *studio sul governo del vino.* — 4.° Premio di L. 500 per uno *studio sul socialismo moderno.*

Le domande devono essere presentate non più tardi del 30 giugno 1895.

Congresso di cacciatori. Sotto gli auspici del Circolo cacciatori bresciani, sarà tenuto in Brescia nei giorni 6, 7 e 8 Settembre il terzo congresso di cacciatori italiani.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

98 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell' utile reciproco.

99 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziari; roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

100 **Il sig. Pietro Negri** di **Arona** fa ricerca di un cane *Spinone* giovane, addestrato alla caccia. Inutile offrire mediocrità.

101 **Il sig. dott. Agostino Gressel,** Via Larga **Trento** desidera mettersi in corrispondenza con gli entomologi italiani e specialmente coleotterologi.

102 **Il sig. F. Sikara** di **Annanarivo** (Madagascar) offre animali dell' interno di quell' isola. Corrispondenza in francese e tedesco.

103 **S. Brogi,** naturalista in **Siena,** desidera acquistare od avere in cambio *Proteus anguineus. Vipera berus, Ardetta garzetta* (Sgarza bianca) *Strix flammea* (Barbagianni), *Sorex* (Toporagni), *Arvicole* e *Pipistrelli;* desidera pure entrare in relazione con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

104 **Il sig. prof. G. Gribodo,** via Maria Vittoria 19 **Torino** desidera buoni esemplari di Imenotteri aculeati e Crisidi esotici, di provenienza bene accertata.

105 **Il sig. dott. Chr. Schroder,** a **Rendsburg** (Germania) desidera entrare in corrispondenza di cambi di Geometridi, con Lepidotterologi italiani.

106 **M. A. Verploncke,** rue du Faubourg de Lille 117 a **Armentières** (Francia) desire se procurer les lépidoptères suivants: *Anthochoris Eupheno* ♂, *Polyommatus virgaureae* ♂, *Lycaena adonis* ♂.

107 **Si desidera** fare acquisto di qualche centinaio di canne di bambù assortite.

108 **Si offrono** tronchi di albero pietrificati e pezzi di legni pietrificati al prezzo da L. 1 a L. 20 l' esemplare.

109 **Bathyscia Doderii** (Fairm.) Si cedono alcuni esemplari di questo nuovo e raro coleottero rinvenuto solamente in una grotta della Liguria, a L. 1 per esemplare. Al medesimo prezzo di L. 1, si cedono pure *Bathyscia pumilio* e *B. Murialdi.*

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L' annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8° grande. Costa per l' interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÉVEILLÉ

Abbonement ; Un an. **8 fr.** ; 6 mois **4 fr.**

Le Mans : 12, place des Jacobins.

Paris ; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

S. BROGI direttore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 10

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Ottobre
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 113.
Galli Valerio dott. B. Le tenie dell'uomo e degli animali domestici. (*Cont.*) Pag. 116.
COMUNICAZIONI. **Preda.** Una Marmitta — **Pucci.** Canna indica — **Ponte.** Caduta di un bolide a Palagonia — **E. D. W.** Propriétés colorantes de l'oxychloruro de Ruthénium ammoniacal — **E. D. W.** Reproduction des Diatomees — **Allevatore.** Lathyrus silvestris. Da pag. 120. a pag. 123.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. **Bonomi.** Orsi — **Brogi.** Balia nera. Pag. 124.
Invenzioni e scoperte Pag. 124. — **Insegnamenti pratici** Pag. 125. — **Notiziario** Pag. 126. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi** Pag. 127. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 127.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Contrattile - Capace di contrarsi e di dilatarsi - per estensione, che può piegarsi sopra se stesso. Si chiamano così piedi contrattili quelli che l'insetto può ripiegare esattamente contro il corpo.

Convergente - *Convergens* - Convergeant - geneigt - Organi che si dirigono sullo stesso punto - Si applica alle macchie, peli ecc.

Convesso - *Convexus* - Convexe - gewolbt - Curvo in fuori, o in altri termini col centro più elevato dei margini.

Convolto - *Convolutus* - Tourné - zusammengerollt - Che si ripiega o si accartoccia come le ali di alcuni insetti. Ved. Ali convolte.

Coperto - *Obtectus, obsitus* - Couvert - bedeckt.

Coprofago - Che mangia materie stercali.

Copropilo - Che ama le materie stercali.

Copromorgo - *Copromorgue* - Che predilige le parti fluide o poco consistenti delle materie stercali.

Copula - *Copula* - Copule - Begattung - Congiunzione o atto del congiungersi degli animali.

Corazza - *Cuirasse* - Mulsant = Placca metasternale.

Corde - Ortotteri, Sauss = Nervature.

Cordiforme - *Cordatus, cordiformis* - herzförmig - In forma di cuore; obcordato obcordiforme significa in forma di cuore rovescio.

Coria - *Corium* - Corie - Chiamasi negli Emitteri lo spazio mediano coriaceo delle emielitre. Tav. VIII fig. 1 c) fig. 2 5) La parte vicino alla base si chiama *endocorio*, quella di mezzo *mesocorio*, l'esterna *esocorio*. Ved. Emitteri.

Coriaceo - *Coriarius* - lederartig - Che ha una consistenza molle. Ved. Consistenza. Si applica pure ad una parte finamente rugosa come quella di una pelle fina. - Semicoriaceo (semicoriarius, semicrustaceus) ali degli Emitteri.

Cornea - Cornea - Cornée - Hornhaut - Chiamasi la calotta esterna degli occhi composti che si compone pure di un gran numero di faccette o lenti che hanno ricevuto il nome di corneole.

Corneo - *Corneus* - Corné - hornartig, hornig - Della consistenza del corno. Ved. Consistenza.

Corneole - *Corneules* - Ved. Cornea.

Cornicoli - *Siphunculi* - Cornicules - Honigröhren - Si chiamano due piccoli tubi di varia forma, posti nel sesto segmento addominale degli Afidi, da cui emettono un liquore zuccherino, ricercato avidamente dalle formiche. Quando sono in forma di verruche si chiamano verrucosi.

Corni - *Corni* - Cornes - Termine volgare per designare le antenne.

Cornuto - *Cornutus* - Cornu - gehörnt - Munito di corna - *Oryctes*.

Coronato - *Coronatus* - Couronné - gekrönt - Dicesi di un corpo che porta delle spine o simili appendici disposte a corona - Estremità addominale di certe larve, uova della *Nepa cinerea*.

Corpo - *Corpus* - Corps - Leib - Si applica all' insieme dell' insetto, comprendendo cioè la testa, il torace e l' addome. - Corpo della mascella = Stipite.

Corrugato - *Corrugatus* - Ridé - geranzelt - Coperto di pieghe corte ed irregolari.

Corsaletto - *Corselet* - Si chiama il torace quando sembra formato di un sol pezzo per l'enorme sviluppo del pezzo mediano o mesotorace, come quello dei Lepid. Imen. e Ditt. Impropriamente si adopera per altri insetti.

Corticiforme - *Corticinus* - ridenartig - Si usa nelle descrizioni per dinotare il colore, la scultura ecc. simili alla corteccia - Ali anteriori di alcuni insetti.

Corticivoro - Che si nutre di corteccia.

Coscia - *Femur* - Cuisse - Schenkel - È la parte più robusta della zampa posta fra il trocantere e la tibia. Non si confonda con il latino coxa che significa anca. = Femore.

Cosperso - Ved. Asperso.

Cospicuo - *Conspicuum* - Visible-deutlich - Visibile, che si vede chiaro, evidente.

Costa - *Costa* - Côte - Rippe - Linea elevata, larga sopra una superficie unita come quella di certi frutti. Negli Acridioidei chiamasi costa frontale la carena mediana della fronte. Nei Coleotteri chiamansi costa dorsale, laterale e marginale delle elitre, secondo che trovansi nel dorso margine ecc. Tav. V fig. 1 [1]) Tav. VI fig. 1 [1]) fig. 8 [1]).

Costa - *Costa* - Côte - Rippe - Chiamasi la nervatura marginale delle ali anteriori dei Lepidotteri ed anche di altri insetti. Tav. III fig. 2 c) Tav. VI fig. 8 ala inf. 1.

Costa basale - *C. basalis* - Iurine chiama il primo ramo della costa esterno-media delle ali anteriori delle Formicidae. Tav. VII fig. 2 b) Nelle ali inferiori chiamasi il ramo della costa scapolare. Tav. VII fig. 1 h).

Costa cubitale - Iurine = Primo ramo del radio discoidale. Tav. VII fig. 1 [7]) fig. 2 [7]).

Costa interno-media - Iurine = Cubito o cubito posteriore nelle ali anteriori. Tav. VII fig. 1 [19] ala inf. l) - Ali inferiori = *Costula* del *tendine*. Tav. VII fig. 2 l) Ved. Nervatura interno-media.

Costa marginale = Costa o nervatura marginale.

Costa ricorrente - Anastomasi o Commessura, o Nervatura d' intersecazione. Tav. VII fig. 1 [14]) fig. 2 [14]).

Costa scapulare - *Imenotteri* = Subcosta. Tav. VII flg. 1 [2]) fig. 2 [2]) ala inf. g).

Costa transversa - *Imenotteri* - Quella che scorre dal pterostigma al radio costale. Tav. VII fig. 1 [8]) fig. 2 [8]).

Costa transverso-media - Chiamasi una piccola nervatura che chiude posteriormente la cellula discoidale negli Imenotteri. Tav. VII fig. 1 [1 b]) ala inf. k) fig. 2 [1 b]).

Costale - *Costalis* - Costal - Costal - Che si avvicina alla costa. (Nervat. cellule).

Costato - *Costatus* - A côtes - ripigg o gerippt - Che ha coste o linee elevate. Ved. Scultura.

Costola del frenulo - *Costa frenuli* - Flügelbruckchenrippe - Chiamasi nelle Phryganidae l' ultima costola delle ali inferiori. Tav. VI fig. 8 ala inf. 13. Tav. VII fig. 1 ala inf. 3) Tav. IX fig. 1 [10]).

Costola gemina - *Costula gemina* - Zwillingrippe - Nelle ali inferiori trovasi fra la *troclea* ed il *processo* del *tendine* ed è ordinariamente doppia, entrambe unite alla base da una nervatura trasversa o anastomasi. Tav. VI fig. 8 ala inf. 8-9 Tav. VIII fig. 2 20).

Costola trocleare - *C. trochlearis* - Flügelmuschelrippe - Chiamasi la quinta costola che nasce dalla base delle ali inferiori nella troclea, fra il cubito e la costola gemina anteriore. Tav. VI fig. 8 ala inf. 7) Tav. VII fig. 1 ala inf. l).

Costole del tendine - *Costulae tendinis* - Sono quelle delle ali inferiori che traggono origine dal processo del tendine, e che scorrono fra la costola gemina e la costola del freno. Sono spesso tre e si distinguono in: anteriore, media e posteriore. Tavola VI fig. 8 ala inf. 10-11-12. Tav. VII fig. 1 ala inf. y).

Costulato - *Costulatus* - massig erhaben gerippt - Dimin. di costato.

Cotiloide - Ved. Cavità cotiloidi.

Cranio - *Cranium, calva* - Crane - Schadel - Parte superiore e posteriore della testa = Epicranio.

Cremaster - *Cremaster* - Puppenspitze Schwebespitze - kirby e Spence chiamano una sorta di spina o punta ricurva che termina l'addome delle ninfe e delle crisalidi.

Crenato - *Crenatus* - Crenelé - gekerbt - Fatto a merletti.

Crenato o crenulato - striato - Striato - crenatus - Ved. Scultura.

Crenulato - *Crenulatus* - Crenelé - gekerbt - Terminato da piccoli merli o denti rotondi = Subcrenato.

Creofagi - *Creophaga* - Creophages - Insetti - Che si nutrono di sostanze animali.

Crepitacolo - Apparecchio di stridulazione alla base delle elitre dei Locustidei e Grillidei.

Cresta - *Crista* - Crête - kamm - Linea elevata, costa frastagliata o dentellata, o una linea semplice cortissima ma più sagliente nel mezzo - *Membracidae*.

Creste - *Cristae* - Crêtes - kamme - Lepidotteri - Si chiamano le piccole spazzole o ciuffi di peli rilevati e compressi che cuoprono l' addome od il torace.

Cretaceo - *Cretaceus* - Cretacé - kreidweiss - Di un bianco terroso simile alla creta. (colore).

Crine - *Crin* - Chiamasi nei Lepid. notturni - Sphynx ecc. - un ciuffo di peli, curvi, rigidi, che trovasi nel disopra delle seconde ali vicino alla base, e che serve a trattenere l' ala inferiore. Ved. *Freno.*

Criniera (a) - *a crëte, a criniere* - Coperto di peli larghi e pendenti come la giubba di alcuni mammiferi = Giubbato.

Crinito - *Crinitus* - Chevelu - Behaart - Che porta ciuffi di peli fini e lunghi = Capelluto.

Cripto = Pseudo.

Criptopentameri - *Cryptopentamera* = Subpentameri o Pseudotetrameri.

Criptotetrameri - Cryptotetramera = Subtetrameri o Pseudotrimeri.

Crisalide - *Chrysalis* - Chrysalide - complete Puppe - Chiamasi il terzo stato dell' insetto a partire dall' uovo. Il carattere principale è la immobilità e l'astensione dei cibi, e per avere tutte le parti del futuro insetto avvolte in una pelle o membrana. Tav. III fig. 7. Lamark chiama tal forma di crisalide: *Chrysalis doliloides* - en barilet - listige Puppe - Burmeister - *pupa larvata.* Inoltre gli entomologi francesi distinguono col nome di *ninfe* le crisalidi in cui le parti future dell' insetto sono avvolte in una pelle membranosa, e col nome di *pupe* quando sono contenute in una pelle dura ed opaca. Nella crisalide si distinguono varie parti che abbiamo enumerate parlando dell' Astuccio di esse. V. Astuccio.

Crisalidi angolose - *Pupae o Chrysalides angulares* - Chrysalides anguleuses - Che offrono degli angoli o delle eminenze come quelle di molti Ropaloceri.

Crisalidi attenuate - *C. attenuatae* - C. attenuées - Spindelpuppen - Quando sono allungate ed assottigliate in una o ambo le estremità - *Argyromides Cramerella.*

Crisalidi avvolte o involte - *C. involutae o involucratae* - C. envoulées - eingehült - Boidusval chiama le crisalidi inviluppate entro foglie a un leggiero tessuto e mantenute inoltre da fili trasversi.

Crisalidi cilindriche - *C. cilindricae* - C. cilindriques - Wulzenpuppen - *Notodonta zickzak.*

Crisalidi coniche - *C. coniques* - Che hanno eminenze angolose come quelle di molti Lepid. notturni e di pochi diurni. I Francesi li chiamano volgarmente *feves.*

(*continua*)

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

LE TENIE DELL' UOMO E DEGLI ANIMALI DOMESTICI

in tavole sinottiche (*V. pag. 117, 118 e 119*)

TAVOLA IV.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
12. *T. conica* Mol.	Intestino anitre domestiche.	2-10 mm.	Quadrangolare Rostello rigonfio all'apice inerme (?) Collo nullo.	Ovali				Forse nei molluschi acquatici.		Trovata in Italia.
13. *T. coronula* Duj.	Intestino anitre domestiche.	40-190 mm.	Romboidale Rostello = 18-26 uncini.	Largh. 2-4 mm. Poro genit. unilaterale.				Forse nei molluschi acquatici.		Rara.
14. *T. crassicollis* Rud.	Intestino tenue gatto.	15-60 cm.	Emisferica. Forte rostello a doppia corona 29-52 uncini. Collo più largo della testa.	Prime corte, ultime lunghe. Pori genit. irreg. alterni.	Globose D. = 31-37 μ		*Cysticercus fascicolaris* Rud.	In fegato topi, surmolotti, arvicole.	Cisti globosa Cisticerco lungo 3-20 cm	
15. *T. crassula* Rud.	Intestino piccioni.	300-400 mm.	Ovale, Rostello ottuso a doppia corona 60 uncini. Collo sottile.	Corte. Ultime infundibuliformi Poro genit. unilaterale.						Rarissima al Brasile e in Francia.
16. *T. cucumerina* Goeze.	Intestino uomo, cane e gatto.	10-40 cm.	Romboide. Rostello a mazza retrattile, spinoso = 60 uncini in triplice corona.	Seme melone troncato. Lungh. 8-12 mm. Largh. 3-4 mm. Poro genitale uno per lato d'ogni proglottide.	Globose. D. = 37-46 μ in capsule.	32-33 μ in ovo	*Cryptocystis trichodectis* Vill.	Nel corpo del *Trichodectes latus; Pulex serraticeps* e *P. irritans.*	Capsula piriforme. Lung. 0,3 mm. Armato. Acistico.	Sinonima è la *T. canina* L.
17. *T. cuneata* Linst.	Intestino polli	2 mm.	Rostello a 12 uncini. Ventose ovali larghe.	12 anelli allungantisi dal primo all'ultimo.				*Allolophora foetida.* Eisen (?)		
18. *T. denticulata* Rud.	Intestino dei bovini.	25 cm. a m. 1,70	Divisa in 4 lobi. Inerme. Ventose globose. Collo nullo.	Cortissime. Margine dentato.	D. 65-80 μ					Frequentissima. Può raggiungere 45 m. (Humboldt).

TAVOLA V.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
19. *T. diminuta* Rud.	Intestino uomo.	15-60 cm.	Inerme. Ventose ovali sporgenti, collo stretto.	1000 anelli. Poro genit. unico. Ovaie palmate. Vescica Sperm. clavata.	Subsferiche D. = 70-86 μ	36-28 μ in uovo.		Forficole e altri insetti.	Cisticercoide	Sinonime sono la *T. flavopunctata* e la *T. leptocephala.*
20. *T. echinobothrida* Mégn.	Intestino polli	50-100 mm.	Infundibulo a doppia corona 100 uncini. Ventose con 7 corone uncini. Collo nullo.	Pori genit. irreg. alterni.						Mégnin la considera stadio completo della *T. cesticillo.*
21. *T. echinococcus* Sieb.	Intestino cani	4-5 mm.	Doppia corona di 28-50 uncini. A volte 6 ventose.	3-4 anelli. Poro genitale unilaterale.	Ovoidi 32-36 × 25-26 μ		*Echinococcus hominis.* Rud. *E. simiae* Rud. *E. veterinorum* Rud.	Nei vari organi e tessuti dell' uomo, scimmie, cani gatti, conigli, maiali, ruminanti, tacchini ecc.	Cistica o idatidea. Proligera o sterile, Scolice picciuolato con 40-46 uncini. Cisti avventizia densa.	Frequentissima in Islanda e Oriente. Meno frequente da noi nell'uomo.
22. *T. ellipticа* Batch.	Tenue del gatto.	10-32 cm.		Largh. mm. 3	D. = 49-54 μ					Secondo alcuni corrisponderebbe alla *T. cucumerina.*
23. *T. exilis* Duj.	Intestino polli	100 mm.	Tetragona. Rostello = 60 uncini. Ventose orbicolari. Collo distinto.	Più larghe che lunghe. Dentate. Poro genitale unilaterale.						
24. *T. expansa* Rud.	Intestino bovini, pecore e capre.	10 cm. a 6 m.	Piccola. Inerme Ventose allungate. Collo nullo	Più larghe che lunghe. Trasparenti.	D. 50-70 μ					Più frequente nelle pecore.

TAVOLA VI.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
25. *T. fasciata* Rud.	Intestino oca domestica.	60-100 mm.	Emisferica. Rostello lungo. 8-10 uncini. Collo lungo.	Corte a striscia longit. scura. Largh. mm 0,6-1						
26. *T. fascicolaris* Pall.	Intestino polli e anitra domestica.	40-200 mm.	Piccola. Rostello corto = 12 uncini. Ventose larghe. Collo corto.	Poco distinte. Larg. = 4-5 mm.	In serie.					Le è sinonima la *T. malleus*. Goeze. Più frequente nell' anitra.
27. *T. fimbriata* Dies.	Intestino pecore.	15-30 m.	Tetragona. Inerme.	Ristrette ai due estremi catena. Bordo posteriore frangiato. Due pori genitali.						In America.
28. *T. flavopunctata* Weinl.	Intestino uomo.	20 cm.	Sconosciuta.	Intermedie con macchia gialla. Lungh. = 2 mm. Largh. = 1 mm. Utero trasverso. Poro genit. unico Unilat.	Sferiche D. = 60 μ	Esacanto D. = mm. 0,03				Probabilmente identica alla *T. diminuta*. Trovata nel N. America.
	Intestino fagiano comune									
29. *T. globipunctata* Riv.	Intestino pecore.	45-60 cm.	Inerme. Ventose dirette avanti. Collo nullo.	Trasparenti nel mezzo. Largh. = 2 mm. Lungh. = 1/6 1/7 mm. Poro genit. unilat. irreg. alterno. Due uteri.	Globose D. = 15-21 μ	4 uncini				Le è sinonima la *T. ovipunctata*. Rivolta.

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratis* per ogni numero, per scambiarsi *notizie, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere* ecc.

Una Marmitta. Non crediate che io voglia parlarvi di uno di quei *Pozzi Glaciali* o *Marmitte dei Giganti* illustrati dal nostro Stoppani: (1) qui si tratta di una Marmitta formatasi relativamente di recente e che, per le sue modeste dimensioni, potrebbe chiamarsi *Marmitta dei Pignei.*

Già nell'anno 1886, il signor Geta Bichi, di Lucca, appassionato esploratore e conoscitore delle nostre Alpi Apuane, aveva notato nel torrente della « *Turrite Cava* » presso il viottolo che unisce il paese di Palagnana (Prov. di Lucca) all'albergo Alpino del Matanna, un masso in cui era scavato una specie di pozzo, e aveva dichiarato questo pozzo un modello in piccolo di quelli Glaciali che si trovano a Vezzana nel Trentino.

Visitando ogni anno quel pozzo, il signor Bichi ne notava il continuo amplificarsi ed approfondirsi, e vuotandolo dall'acqua trovava constantemente in fondo ciottoli e detriti, causa evidente del lento consumarsi della roccia. Infatti, come succede tutt'ora, le acque della sovrastante cascatella, durante le pioggie, trascinano quelle pietre nella buca e col continuo smuoverle le fanno sfregare contro le pareti; da ciò appunto deriva il consumo e quindi l'ampliamento della Marmitta.

Quest'anno ebbi la fortuna di far la conoscenza del signor Bichi, e visitai seco lui la Marmitta; la vuotammo completamente e trovammo infatti al fondo parecchi ciottoli. La parte più profonda della cavità appare come lavorata di fresco e levigata.

L'apertura si apre sulla superficie di un masso, inclinata di circa venti gradi, e ne risulta che l'orlo della Marmitta è molto più alto da una parte che dall'altra.

Infatti la profondità contata dal fondo alla parte più rialzata del labbro è di m. 0,58; dal fondo alla parte più depressa di m. 0,30.

Dalla parte più depressa, che si trova anteriormente all'osservatore, si sviluppa una piccola doccia che attraversa obliquamente l'orlo della Marmitta, volgendo a destra e serve a dar sbocco alle acque eccedenti. La conformazione stessa di questa doccia dimostra evidentemente il movimento delle acque, durante le forti pioggie; queste si ingolfano in gran copia nella Marmitta e non trovando libera uscita, assumono un movimento rotatorio che fa smuovere le pietre dal fondo; e finalmente traboccano dal cavaletto.

Il massimo diametro della bocca è a m. 0,48, il minimo di m. 0,44. — La lunghezza della doccia è di m. 0,25.

A mezza profondità il diametro si riduce a m. 0,32 e m. 0,24, quindi rimane quasi costante fino al fondo ov'è di m. 0,20. Il fondo è tondeggiante e levigato.

Siccome il masso in cui è praticato questo pozzo è rientrante nella parte inferiore c'è da temere che col lungo andare l'acqua trapassi da parte a parte il masso. Però questo pericolo è molto lontano e certo non sarà permesso a noi di esserne spettatori.

Questa piccola Marmitta fu battezzata « *Marmitta Bichi* ». AGILULFO PREDA

La canna indica. La canna indica, che in questi ultimi anni è venuta in gran moda, è stata sempre riconosciuta come una delle piante più adattate alla decorazione estiva dei giardini, tanto per il fogliame quanto per il fiore. Pianta di antica introduzione è rimasta per lungo tempo nelle colture con poche varietà, o almeno queste non erano così appariscenti da destare il desiderio di formarne una collezione. Non è più così in questi ultimi anni, nei quali sono comparse in gran numero le varietà più distinte e più belle unitamente ad ibridi superbi.

(1) Di tali *Marmitte dei Giganti* ne furono descritte in questo periodico, nell'anno 1890 fasc. 8 e 9 con 2 tavole. N. D. R.

Non importerà che io faccia cenno della coltura della Canna, coltura conosciuta da tutti. Farò soltanto un'osservazione o per meglio dire una raccomandazione, che stimo utile, perchè ho veduto che molti giardinieri ne hanno bisogno. Le canne sono considerate, agli effetti della coltura, come piante bulbose, potendo dar loro un riposo assoluto col togliere i rizomi dal terreno durante l'inverno e conservandoli per la nuova stagione. Ciò stà bene, ma il riposo invernale delle canne differisce da quello di altre piante consimili, perchè i rizomi tolti dal terreno e lasciati come si lasciano i bulbi dei Giacinti, i rizomi degli Anemoni, i tuberi delle Dahlie, soffrono e tanto soffrono che molti alla primavera non rigettano. Ecco quello che si deve fare: anzitutto non si tolgano i rizomi dal terreno subito dopo la marcitura delle foglie, ma si aspetti qualche giorno; quindi si ritirino in un locale asciutto di media temperatura e si sotterrino in tufo comprimendovelo intorno quasi come se si piantassero. In tal modo i rizomi si conservano sanissimi per tutto l'inverno. Se le canne sono coltivate in vaso, si sdraieranno nel medesimo locale i vasi, onde non vi cada acqua dentro, e si lascieranno a quel modo coi rizomi, fino alla nuova stagione.

Prof. A. Pucci

Caduta d'un bolide a Palagonia. La sera del 10 agosto 1893, mentre ero intento al servizio simultaneo delle stelle cadenti, prescritto dall'Associazione Italiana di Meteorologia, ebbi il sommo piacere di vedere ed indi toccare, un bolide di una bellezza non ordinaria. Alle ore 11, 14 pom. apparve, nel punto del cielo che ha per coordinate 309° A R e + 15 Decl. e propriamente presso la stella δ (delta) della costellazione del *Delfino*, una meteora sotto la forma d'una palla quasi sferica, del diametro approssimativo a *Giove*, di colore rosso smorto, che animata da grande velocità si abbassò verso l'orizzonte, senza lasciare dietro di sè minimo strascico. Tragittò, in men di quattro secondi, le costellazioni del *Piccolo Cavallo* e gran parte dell'*Aquario*. Giunta al punto del cielo che ha per coordinate 341° A R e — 15 Decl. e propriamente presso la stella τ (tau) dell'*Aquario*, scoppiò e si suddivise in miriade di pezzi, diffondendo nell'orizzonte una vivacissima luce aurea, di aspetto smagliante. La detonazione, che fu simile allo sparo di un grosso mortaio da fochista, venne da me intesa dopo circa quattro secondi, e venne ripetuta dalla eco della valle sottostante. Parecchi pezzi del bolide mi parvero essersi spenti sul dorso del vicino monte Croce a S. E. di Palagonia. Il giorno susseguente volli premurosamente ispezionare il monte in parola, e dopo lunghe e minutissime ricerche, rinvenni, con grande mia soddisfazione, a circa due chilometri di distanza, a linea retta da Palagonia, una piccola lastra di aspetto metallico, di forma irregolare, levigata nella faccia superiore e un po' ruvida in quella posteriore, lunga sessanta millimetri e dello spessore di due a tre millimetri; nella rottura conserva l'aspetto di argento granelloso, durissimo. Il punto ove fu trovata la scheggia del bolide è un suolo calcare giallognolo duro; l'erbette circostanti al corpo caduto, rimasero arse dalla incandescente pietra meteorica.

(Catania) Palagonia, 14 agosto 1893.

Il Direttore dell' Osservatorio
Meteorico-Geodinamico
Prof. Gian Giuseppe Ponte.

Propriétés colorantes de l'oxychloruro de Ruthénium ammoniacal. Dans le fascicule du mois d'avril dernier, des *Annales de l'Institut Pasteur*, a paru un travail de MM. Nicolle et Cantacuzène sur les propriétés colorantes de l'oxychlorure de Ruthénium ammoniacal.

Ce dernier corps découvert tout récemment par M. Ioly, possède à ce qu'il paraît un pouvoir tinctorial comparable à celui des dérivés d'aniline. Sa formule chimique serait $Ru^{2}(OH)^{2}\ Cl^{4}\ (Ag\ H^{3})^{7} + 3\ H^{2}O$. Ce nouveau colorant minéral se présente d'après les données de M. Joly, reprises par les deux auteurs cités, sous la forme de cristaux bruns à reflets mordorés, ils sont solubles dans l'eau et dans la glycérine, insolubles dans l'alcool. La solution acqueuse est rouge carmin par transparence, à la lumière elle s'altère en donnant un dépôt de sesquioxyde. L'alcool ne décolore en aucune façon les tissus colorés par ce réactif, ce qui est un point important.

L'acide picrique le précipite, et sa solution aqueuse est décolorée par l'acide osmique.

Quand on veut colorer des tissus par ce noveau réactif, on les plonge pendant une à deux minutes dans une solution aqueuse à $^1/_{1000}$. On lave à l'eau et l'on monte au baume par la méthode ordinaire. Que l'on opère sur des tissus ou sur une préparation désséchée sur lamelle, la méthode de coloration est la même.

Au microscope on voit que la coloration rose vif s'est surtout concentrée sur le noyau, les tissus environnants sont beaucop moin colorés. Pour obtenir les noyaux colorés à l' exclusion du protoplasme, il suffit d'ajouter à 1 c. c. de la solution une goutte d' acide acétique à 6 p. 100, ou d'employer le réactif dissous dans la glycerine.

Ce réactif, colore aussi les fibres musculaires, la matiére fondamentale du cartilage, le tissu scléreux, la substance cornée, la fibrine la mucine. Il colore assez fortement la substance amyloïde les zoospermes. Il ne colore pas le tissu élastique, l'hémoglobine et les granulations éosinophiles. Il colore fortement les granulations basophiles (Mastzellen) de Ehrlich, si on veut colorer ces dernières seules, il suffit d' additioner 1 c. c. de la solution de six gouttes d' acide acétique à 6 p. 100.

Le nouveau rèactif donnerait d'excellents colorations aprés l'action de l'alcool à 90°; du sublimé acide et alcoolique ; du liquide de Kleinenberg ; du liquide d'Altmann ; de la liqueur de Muller et de l'acide osmique à 1 p. 100. Par contre il donne de mauvais résultats après, fixation par le mélange de Flemming, et l'acide osmique à 1 p. 100, suivie d'un long séjour dans le bichromate à 2 p. 100.

Le sang fixé par parties égales d' alcool et d'éther se colore fort bien par le réactif; ces colorations paraissent très stables.

On peut faire de doubles colorations en employant soit avant, soit après le lavage à l' alcool, une matière colorante (ac. picrique, jaune de Martius, aurantia, tropéoline) dissoute suivant le cas dans l'eau, l'alcool ou l' essence de girofles.

Les microorganismes se colorent en général par le réactif; les bacilles tuberculeux et lépreux font seuls exception. Il ne colore pas le cils ni les spores.

La grande valeur de ce nouveau colorant paraît être, comme le disent les auteurs, la coloration facile de matériaux fixés par l' acide osmique. E. D. W.

Reproduction des diatomees. Dans ses « Recherches expérimentales » sur la physiologie, la morphologie et la pathologie des Diatomées » (*) M. le Dr Miquel a pubblié quelques observation relatives à la reproduction de ces organismes. Ces observations nous ont paru assez intéressantes pour que nous donnions ici les conclusions auxquelles l' auteur arrive à la suite de ces études.

Par un procédé spécial il arrive à cultiver, à l'etat de pureté, des Diatomées qu'il peut alors suivre dans tout leur développement. Il a pu voir pour plusieurs espèces, comment se faisait le rétablissement de la taille. Ce dernier s'effectue le plus habituellement en dehors de la production de spores ou de sporanges. Le protoplasme des microfrustules, voisins des tailles extrêmes, augmenté de volume, s' échappe des valves, et entouré d'une membrane d'abord cellulosique, s'épanche dans les cultures en adoptant ordinairement une forme trés irrégulière, se rapprochant pourtant de celles des mégafrustules normaux. Plusieurs de ces corps ne sont pas plutôt formés qu'ils entrent en mouvement.

Les mégafrustules primordiaux de forme bizarre et asymétrique acquièrent leur èléganto régularité par les déduplications dont ils deviennent immédiatement le siège.

Le developpement du protoplasme qui s'échappe des microfrustules ne s' effectue pas habituellement dans la glu ou la substance gélatineuse signaléo par plusieurs auteurs ; de plus il est vraisemblable, que les auxospores doubles, placées côte à côte, son dues à la germination simultanée de deux microfrustules en voie de se diviser et dont les valves internes ont encore quelques points d' adhérence.

(*) *Annales de Micrographie*, t. IV, 1892; C. R. Ac. d. Sciences de Paris, déc. 1892.

Il reste incertain si les microfrustules sont avant leur germination l'objet d' une fécondation particulière; le phénomène de la conjugaison devant être jusqu'ici écarté dans le rétablissement de la forme des 5 ou 6 espèces que l' auteur a étudiées. Parmi ces dernières il faut citeur *Nitzschia palea, Cyclotella comta*, *Melosira varians* et *M. Nummuloïdes*.

L' auteur donne dans son texte quelques figures relatives au rétablissement de la taille chez ces espèces. E. D. W.

(*Soc. belge de microscopie*)

LATHYRUS SILVESTRIS WAGNERI

Questa pianta dell' avvenire, in grazia della quale cesserà ovunque la carestia, giacchè cresce rigogliosa nei terreni i più aridi, sassosi e sabbiosi, senza bisogno di una goccia d' acqua, mentre sorpassa qualunque altra pianta da foraggio pel grande suo valore nutritivo, destò a Monaco di Baviera, ov' era esposta durante la Mostra della caccia (dall' 8 al 18 Luglio) grande sensazione. Gli esponenti erano il sig. W. Wagner di Kirckhein di Teck, professore di Agricoltura, ed il sig. Franz Mayerhofer di Monaco. Alla detta Esposizione ammiravansi delle piante di Lathyrus alte 1 metro e 1[2, con lunghi e sugosi tralci, ricoperti di cupe e lussureggianti foglie e di abbondanti fiori. Grande fu negli spettatori la meraviglia, allorchè seppero che quelle piante tanto rigogliose, erano da tre mesi prive di pioggia e che crescevano sopra terreni in parte calcarei, o di pura ghiaia o di semplice sabbia. Dell' erba medica e del trifoglio, che per prova venne seminato sul medesimo suolo ove cresceva e vegetava il Lathyrus, non si vedeva più traccia. Le prove che intrapresero i giudici della commissione recarono pure somma meraviglia, perchè la pianta tanto in stato fresco che secco, veniva divorata con somma voracità, tanto dal bestiame bovino quanto dal selvatico.

S. A. R. il Principe Reggente, Leopoldo di Baviera, visitò ripetute volte questa esposizione collettiva, mostrando grande interesse per questa pianta. I giudici decretarono ai signori esponenti di questa pianta meravigliosa, la gran Medaglia d' Oro. Merita lode speciale il negoziante signor Francesco Mayerhofer di Monaco, che assunse l' introduzione di questa pianta onde impedire venisse sfruttata all' estero, e trovato degli entusiastici addetti, istituì una Società Commerciale chiamata : Lathyrus, Società Agricola con garanzia limitata, Monaco di Baviera.

Per proprietari di caccie, è da osservare che cervi e caprioli vengono da lungi per pascolare il Lathyrus. Le pernici ed i fagiani trovano nei campi di questa pianta, abbondante nutrimento nelle sementi che cadono a terra; ivi pascolando e stando raccolte durante l' inverno, se ne diminuisce la perdita. Le piante non vanno segate; i tralci morti durante l' inverno, si lasciano sul suolo; alla primavera, quando crescono quelli nuovi, s' intrecciano ai secchi e alzandosi da terra formano pella selvaggina pennuta, una difesa contro i falchetti e gli avvoltoi, che in tal modo non ponno calar giù per ucciderla. Neanche la volpe, per quanto strisci a terra, non può penetrare fra queste intricate piante di Lathyrus, le quali non ponno essere distrutte che dal fuoco.

Questa nuova pianta può divenire di utilità grande anche per l' Italia. Venne pubblicato pure un opuscolo che tratta del modo di coltivazione. Diremo ora solamente che si pianta fonda dai 2 ai 4 centimetri e distante dai 30 ai 35 centimetri una dall' altra. Non va concimata, nè innaffiata. Bisogna badare di tenerla pulita da erbacce. Il primo anno cresce molto lentamente, come tutte le piante che hanno lunga vita. Dopo un anno si trapianta, tenendo sempre la distanza di 30 ai 35 cm.; si procede press' a poco come col grano turco, facendo lunghe file non troppo fitte. Abbisogna di 150 giorni per produrre sementi. Per ettaro produce 75 quintali di fieno *secco;* il prodotto della semente è di 150-200 Cgr. per ettaro e di circa 6000 Cgr. di paglia.

Una pianta di anni 4, ha radici lunghe 3 metri e 25 cm. Dopo il primo anno si taglia quando è in fiore, e senza brighe, nè noie, si ha un pascolo perenne, eccellente tanto per bovini, come ovini e cavalli. Bisogna badare che l' acqua del sottosuolo deve essere alla distanza almeno di 4 metri. Per ora basteranno queste brevi notizie. Vi sono ora anche molti negozianti che ne fanno

commercio, ma non si è sicuri di quello che si compra, quindi raccomandiamo di comperarla dall Società Lathyrus. Questa pianta, in istato selvaggio è tanto amara, che nessuna bestia bovina la vuole mangiare; fu il professor Wagner, che dopo più di 20 anni di coltivazione riuscì a renderla dolce e di buon sapore. La semente del Lathyrus silvestris selvatico, *non si distingue* da quella perfezionata dal prof. Wagner. Quindi raccomandiamo di tenere gli occhi aperti.

L' Allevatore.

(*Trad. dal Hunde-Sport una Jagt n. 26. Monaco, 29 Luglio 1893.*)

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Orsi. Ai primi del corrente i pastori della *malga* di Cloz nell' alta Valle di Non (Trentino) trovarono sotto un albero un grosso orso colpito di recente dal fulmine. Si opina che il Carnivoro durante un forte temporale avesse cercato un riparo sotto la pianta, ove invece vi trovò la morte.

Il *Cittadino di Brescia* reca notizia che una delle scorse notti sul monte *Fortunato,* a circa 2 ore dal paese di *Prestine*, un grosso orso ha ucciso, estraendone le intestina, una delle migliori bovine della malga di quel Comune e ne ha ferita un' altra sul monte *Travagnolo* a pochissima distanza da *Fontanetto.* A. Bonomi

Balia nera. (*Muscicapa atricapilla* Linn.) Trovo, quasi direi con sorpresa, che questo piccolo uccelletto, dagli atti della inchiesta ornitologica italiana e dal catalogo pubblicato dal sig. Dei, resulti come mai catturato nella nostra provincia, mentre io ve lo ho trovato non poche volte.

Ne tengo 6 esemplari tutti uccisi nel circondario di Siena e portano le seguenti date di cattura. 15 luglio 1881 — 20 maggio 1884 — 27 maggio 1884 — 16 settembre 1887 — 18 aprile 1892 — 19 agosto 1893.

Un altro individuo fu preso il 30 aprile p. p. (Vedi Bollettino N. 5 pag. 66) e se scorressi i miei appunti riguardanti le catture zoologiche che ho registrate dal 1870 ad ora, son certo che troverei qualche altra uccisione di questa Muscicapa. Di più è logico ritenere che diverse siano state prese e mangiate, credendole beccafichi, tanto più che, cosa da doversi notare, tutti gli individui che ora conservo e che con sicurezza furono uccisi nelle nostre parti, hanno la livrea femminile con quel color giallastro del petto che li fa assai rassomigliare ai beccafichi (Sylvia ortensis) quantunque questi abbiano il bianco delle parti inferiori più deciso e manchino delle macchie bianche nelle ali e nella coda. Anche un individuo preso ad Asciano ed un altro ucciso presso Perugia sono uguali ai miei. Quello di Perugia fu preso insieme ad un ♂ di *Muscicapa collaris.*

Con certezza non posso notare neppure una cattura senese di individui con la livrea maschile, mentre ne tengo provenienti dal Torinese, da Porto Maurizio ecc. ed uno ne ho in pelle preparato certamente nel mio laboratorio, ma che non avendo più il cartellino con le indicazioni, non ricordo da dove lo ebbi in carne, questo ha le parti superiori tendenti al color ruggine, il resto corrisponde perfettamente all' abito maschile.

Ho creduto bene notare tuttociò, perchè non solo stabilisce la presenza di questa Sylvia nel senese quantunque vi sia abbastanza rara, ma anche perchè starebbe un po' a confermare il dubbio del Lanfossi e del Salvadori, che cioè la Muscicapa atricapilla sia la M. collaris non perfettamente adulta.

Siena settembre 1893. S. Brogi

INVENZIONI E SCOPERTE

Idroscafo Asti. Il sig. Giacomo Asti ha ideato un Idroscafo che provato nel Porto di Genova ha dati ottimi resultati. Questo idroscafo è un piccolo battello nel quale possono stare anche 2 o tre persone e prendere il bagno nel tempo che fanno camminare il battello stesso per mezzo

di un ingegnoso meccanismo. Esso è insommergibile e può molto bene servire come barca di salvataggio.

Telettroscopio. L'americano Leon de Pantois ha inventato uno strumento che chiama Telettroscopio, e con il quale si possono trasmettere a grandi distanze pitture, vedute di oggetti fissi od in movimento. Esso è basato sulla persistenza d'impressione della retina dell'occhio. (*Progresso n. 18*).

Pigiatrice Garolla. È una ingegnosa macchina per la grande industria vinifera, che stacca prima gli acini dai raspi, quindi elimina questi e pigia quelli separatamente.

Plastomenite. È una nuova sostanza che serve per preparare ogni sorta di polveri esplodenti senza fumo. È perfettamente stabile ed inalterabile.

Carrozza a vapore. Un nuovo sistema di carrozze senza cavalli lo ha inventato il sig. Baudet. È come una carrozza ordinaria a 6 posti e cammina per mezzo del vapore. Nel n.° 13 del giornale *il Progresso* di Torino, se ne trova la figura e la descrizione.

Un nuovo banco di spugne di ottima qualità ed assai ricco, fu scoperto nella zona marittima compresa fra Montepellegrino e Capo Gallo in Sicilia.

Cuscino sotto sella Antonacci. Leggiamo nella Rivista delle Corse: Una nuova invenzione in fatto di selleria, che può portare dei reali vantaggi in caso di fiaccature dei cavalli da sella, è il Cuscino sotto sella, inventato dal sig. Corrado Antonacci, ex ufficiale del 16.° reggimento cavalleria, e di cui si assume la fabbricazione il sellaio Luigi Cartesi di Grosseto.

Nuova lega. Colla Wolframite di Boemia, minerale ricco in tungsteno, il Poleck ottenne per mezzo della elettricità una lega di ferro e di quest'ultimo metallo raro. Si è così in possesso di un nuovo modo di ottenere il ferro unito al tugsteno, lega che ha un'estrema durezza e un grande potere magnetico. Secondo il Siemens, infatti, una calamita di acciaio ordinario, del peso di un chilogrammo, è di buona qualità se sostiene un peso sette volte superiore al proprio; invece una calamita con ferro misto al tugsteno può sopportare sino a venti volte il prorio peso.

Elettricità applicata alla equitazione. Tempo fa si è parlato di un « frustino elettrico » che si mette in comunicazione con un piccolo accumulatore, e serve per affrettare la marcia di una cavalcatura, facendole sentire piccole scariche elettriche.

Si parlò pure di una museruola elettrica dovuta al signor Defoy, avente per scopo di moderare la corsa pericolosa di un cavallo sfrenato.

Però, secondo l'*Eleveur*, colui che ha conseguìto risultati più pratici coll'applicazione dell'elettricità all'equitazione, è stato un corridore americano che, montando un cavallo di condizioni medie, ha vinto una corsa, sconfiggendo i cavalli favoriti dal pubblico, coll'impiego degli speroni elettrici. Il corridore citato, nascondeva nella cintura e sotto la giacca una poderosa batteria, caduno dei poli della quale comunicava con uno sperone per mezzo di conduttori ricoperti e sensibili che passavano nascosti sotto i calzoni e negli stivali. Le acuminate punte degli speroni introducendosi nella carne dell'animale, ne laceravano la pelle e producevano un contatto così regolare ed una commozione così forte, che il cavallo eccitatissimo trovò forza bastante per vincere gli altri; il che in condizioni normali non sarebbe stato capace di fare. (*Gazzetta agricola*).

INSEGNAMENTI PRATICI

Per distruggere le grillotalpe (Grillotalpa vulgaris) Il sig. dott. G. del Guercio della R. stazione entomologica di Firenze, dice che uno dei migliori metodi per distruggere questo insetto consiste nell'attirarlo nei condotti di irrigazione dopo tolta l'acqua e mettendovi quà e la qualche zappata di terra fresca e inumidita. Facendo questa operazione la sera, nella notte un gran numero di grillotalpe si raduna in quei mucchietti di terra e così alla mattina resta facile ucciderle.

Per tener lontane le mosche dai locali ove stanno animali È provato che le mosche non solo procurano un continuo fastidio agli animali, ma per il continuo moto che l'animale stesso

è costretto a fare per scacciarle, ne avviene un maggior consumo di alimento, percui è necessaria una razione più copiosa, ciò che è di danno all'economia dell' allevatore. Per scacciare dai locali le mosche, basta tenervi un po' di Cloruro di calce steso in un pezzetto di tavola, lasciando la porta o la finestra alquanto socchiuse per il libero passo alle mosche che sfuggono quell' odore per loro insopportabile, mentre non è di nessun nocumento al bestiame.

Per mantenere più a lungo le rose in fioritura occorre togliere dalla pianta i fiori sbocciati prima che appassiscono. Questo metodo serve per ottenere il medesimo intento in parecchie specie di fiori.

Campane in vetro economiche. Le piante propagate, innestate o trapiantate, devono finchè non abbiano attaccato, essere coperte con campane di vetro. Chi non avesse disponibili di dette campane, può fare uso di tubi di vetro da lumi, anche se incrinati e fuori d' uso, avendo cura di chiudere con sughero la parte superiore del tubo stesso.

Per distruggere gli insetti dei vasi viene consigliato di sciogliere della calce nell'acqua, lasciarla riposare, e quindi con il liquido divenuto *limpido*, annaffiarci la terra dei vasi nella quale, sono insetti e vermi.

NOTIZIARIO

Lista degli entomologi del Mondo. I nostri abbonati che desiderano figurare in questa pubblicazione, non hanno che a riempire la scheda colorata che loro inviamo con il presente fascicolo e rimandarla al sig. *Barthe* direttore della Miscellanea entomologica, a Vienne. Isere. (Francia). La inserzione viene loro fatta gratuitamente.

Cavalli con le corna. Accade non di rado di vedere cavalli che hanno sulla fronte delle protuberanze, una o due, coperte dalla pelle, con la forma di piccole corna. Io ebbi a vederne belli esempi, così nella razza di S. Rossore, come in quella di Migliarino: rammento un puledro che ne aveva due simmetricamente disposte e assai sviluppate. Questa irregolarità anatomica fu ora studiata da *Blanc* in un lavoro intitolato — *Sul valore morfologico delle corna nel cavallo.*

Egli ha constatato che le corna del cavallo si trovano situate sul frontale in un punto che corrisponde esattamente al posto dove han sede le corna delle pecore, ma che esse non fanno parte affatto, col loro asse, dell' osso frontale. Uno studio anatomico eseguito su dei crani provenienti da soggetti adulti e da puledri, ha condotto *Blanc* a concludere che *l' asse delle corna del cavallo appartiene al cranio primordiale ; esso è formato dalla sommità delle ali dello sfenoide anteriore che sono circondate dal frontale fuori della formazione di quest' osso.*

L' A. va ancora più lungi; partendo dalla similitudine della posizione che esiste tra le corna del cavallo e quelle degli ovini, egli si domanda se veramente quest' ultime sono delle dipendenze del frontale, o se al contrario, esse non hanno pure per origine embrionaria le ali dello sfenoide anteriore.

Studi di omologia a riguardo sarebbero interessantissimi. (*Giornale d' Ippologia*).

Concorsi. La I. e R. Deputazione veterinaria prussiana ha aperto un concorso internazionale con premio di 3000 marchi (L. 3750) da conferirsi per uno studio della sostanza, per mezzo della quale ha luogo la contagione dell' alfta epizootica. Tempo utile fino al 30 giugno 1894.

L' osservatorio astronomico sul Monte Bianco è stato compiuto in questi giorni, ed è già aperto agli studiosi di tutto il mondo.

Nel congresso geologico tenuto ad Ivrea fu stabilita Bologna a sede del prossimo congresso e furono eletti il Senatore Capellini Presidente; il prof. Cocchi vice presidente ; i proff. Pellati, Rovasenda, Omboni e Lotti consiglieri; l' ing. Clerici Segretario.

Un' alro parassita della tignola dell' uva. Stando ad una recente comunicazione fatta alla Accademia delle scienze di Parigi, i sigg. Sauvageau e Perot avrebbero riscontrato che la crittogama *Jaria farinosa* riproducendosi sulla *Cochylis* o tignola dell' uva, la ucciderebbe in

breve tempo. Che questa crittogama uccidesse diversi insetti nocivi all' agricoltura era già conosciuto, per cui si può ben credere che essa sia nociva anche alla *Cochylis*, e sono da consigliarsi seri esperimenti in proposito.

Posti vacanti. È aperto il concorso a tre posti di aiuto-direttore ed insegnante di scienze fisiche e naturali nelle Regie Scuole pratiche di agricoltura.

Gli esami si daranno in Roma, presso il Ministero di agricoltura, industria e commercio, ed incomincieranno alle ore 9 antimeridiane del giorno 5 novembre 1893.

Le domande dovranno pervenire alla Direzione generale dell' agricoltura, non più tardi del 25 ottobre p. v.

Scuola agraria di Scandicci. Ai primi del prossimo novembre avranno luogo presso la detta Scuola gli esami di ammissione per quei giovani che non fossero muniti del diploma di licenza elementare superiore.

Le domande dovranno pervenire alla Direzione entro il 25 ottobre.

Esposizione internazionale di pesca e di Pescicoltura in Anversa. Avrà luogo nel prossimo anno.

Giardino di Acclimatazione a Roma. Il sig. Meyerì ha impiantato in un' amena località della Villa Borghese, un interessante giardino zoologico. Auguriamo all' egregio proprietario splendidi affari.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Maraghini prof. Edoardo trasferito da Siena ad Ascoli Piceno e nominato preside di quel Liceo.

Lopez dott. prof. Corrado trasferito dal Liceo di Teramo a quello di Pesaro.

Galardi dott. prof. Paolo trasferito dal Liceo di Arezzo a quello di Siena.

Rocca dott. prof. Lorenzo nominato prof. di Geologia e Mineralogia nella Univ. di Catania.

Tosi dott. prof. Alessandro nominato preparatore di zoologia nella Univ. di Bologna.

Nicotera prof. Leopoldo nominato prof. di Mineralogia nella Univ. di Sassari.

Salomon dott. Guglielmo nominato assistente di Mineralogia nella Univ. di Pavia.

Monti dott. Rina nominato aiuto nel gabinetto di Mineralogia nella Univ. di Pavia.

Terracciano prof. Achille incaricato di S. N. nella Scuola Tecnica di Padova.

Bezzi dott. prof. Mario nominato professore di S. N. nel R. Liceo di Macerata.

Sono stati trasferiti i seguenti insegnanti di Scienze naturali nelle Scuole tecniche:

Siri prof. Vincenzo da Ravenna a Civitavecchia — **Santella prof. Enrico** da Piazza Armerina a Frosinone — **Rusconi prof. Antonio** da Gaeta a Genova — **Zambrano prof. Gaetano** da Frosinone a Gaeta — **Rosa prof. Antonio** da Civitavecchia a Tivoli — **Casagrande prof. Domenico** da Tivoli a Roma — **Nalato prof. Giuseppe** da Ventimiglia a Venezia — **De Angeli prof. Clemente** da Mondovì a Milano.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

110 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell' utile reciproco.

111 **Si desidera** fare acquisto di qualche centinaio di canne di bambù assortite.

112 **Bathyscia Doderii** (Fairm.) Si cedono alcuni esemplari di questo nuovo e raro coleottero rinvenuto solamente in una grotta della Liguria, a L. 1 per esemplare. Al medesimo prezzo di L. 1, si cedono pure *Bathyscia pumilio* e *B. Murialdi.*

113 **A. Brasil** 4 rue Gémare **Caen** demande à entrer en relations avec géologues. Accepte Ammonites et Echinides de tous terrains, contre fossiles Normandie.

114 **A. Otto** VIII Schloesselgasse 2 **Wien**, desidera far cambi di insetti.

115 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziari; roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

116 **S. Brogi**, naturalista in **Siena**, desidera acquistare od avere in cambio *Proteus anguineus*, *Siredon lichenoides* (Assolotto), *Vipera berus*, *Ardetta garzetta* (Sgarza bianca) *Strix flammea* (Barbagianni), *Sorex* (Toporagni), *Arvicole*, *Pipistrelli*, ed *Ermellini* (Putorius erminea); desidera pure entrare in relazione con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

117 **Albert I. Hadges**, Highbury Place 2 **London N.** *Duplicates:* Anomala, Puta, Corticea, Lunigera, Lucernea, Viretata, Saucia, Geminipuncta, Obelisca, Spilodactyla, Sibylla, Edusa, Guernsey, Cinxia, Caradrina. *Desiderata:* Bajularia, Vernaria, Smaragdaria, Fuscantaria, Trigeminata, Flavicinctata.

118 **Si offrono** tronchi di albero pietrificati e pezzi di legni pietrificati al prezzo da L. 1 a L. 20 l'esemplare.

119 **M. Léveillé**, rue de Flore 4 **le Mans** (Sarthe. Francia) demande des exemplaires d'Onagrariées de tous le pays. autres que la France, en échange de plantes de France rares ou peu communes.

120 **Bellissima coppia di Gallo e Gallina** da uova e da carne di straordinaria grossezza L. 10.

121. **Deilephila Nerii.** Di questo lepidottero se ne acquisterebbero per contanti, o si accetterebbero in cambio fino a 500 esemplari. Chi può provvederne è pregato farne l'offerta al gabinetto di storia naturale di *S. Brogi in Siena.*

122. Il Sig. **Antonio Porta** Nasadella 48 *Bologna* dispone di una certa quantità di Rhizotrogus ochraceus, Deronectes moestus, Pygidia laeta, Oliorrhynchus caudatus, Omoplus rugosicollis, ed altre buone specie.

DESIDERI SODDISFATTI

Le signore, le proprietarie di qualche Casa di confezione, le sarte, le modiste, devono il più delle volte abbonarsi a due diversi giornali di mode, per trovare nell'insieme quel genere di disegni, e quella varietà che a loro abbisognano. Or bene, noi crediamo che il giornale **La Stagione**, che si pubblica a Milano (U. Hoepli, editore) nella edizione italiana, così apprezzato e diffuso all'Estero, e in specie a Parigi, possa rispondere completamente a così giuste esigenze, vincendo altresì ogni altro periodico di mode, non solo in quantità di disegni eleganti, in ricchezza di incisioni, ma ancora e ben più, nella sollecitudine di annunciare le migliori novità, nella chiarezza delle spiegazioni e nell'economia dei prezzi. **La Stagione** è, infatti, in grado di assicurare realmente tutti questi notevoli vantaggi alle proprie lettrici, perchè dispone di mezzi eccezionali, tenendo proprii corrispondenti nei centri più importanti all'Estero, da cui riceve subito le indicazioni delle novità preferite, e si giova molto bene del largo profitto che le viene da una tiratura, che diremmo quasi favolosa per un giornale di mode; tiratura che raggiunge la bella cifra di 720,000 copie, in 14 lingue.

Per quanto alieni dal pronunciarci in un argomento di cui lasciamo assai volentieri giudici le signore, non esitiamo però a raccomandare il giornale « **La Stagione** » dal cui Ufficio, in Milano, (*Corso Vittorio Emanule, 37*) le nostre Lettrici potranno avere *gratis*, un numero di saggio, che è pure spedito a chiunque ne faccia richiesta.

S. BROGI direttore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 11

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Novembre
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*Cont.*) Pag. 129.
Galli Valerio dott. B. Le tenie dell'uomo e degli animali domestici. (*Cont. e fine*) Pag. 130.
Malagodi dott. Rainero. Tavola sinottica del valore nutritivo degli alimenti. Pag. 135.
COMUNICAZIONI. **Fabani.** Orologio ornitologico — **E. D. W.** Tecnica microscopica — **Preda.** Trombe marine a Livorno — **R. V.** Astacus fluviatilis — Osservazioni sul Prionurus australis. Da pag. 136. a pag. 139.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. Da Cremona **Ferragni** — Da Reggio Calabria **Moschella** — Da Siena **Brogi.** Pag. 139.
Insegnamenti pratici Pag. 140. — **Notiziario** Pag. 140. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi** Pag. 142. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 143.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

Crisalidi in rilievo - *C. signatae di Lamark* - a reliefs - = Crisalidi propriamente dette.

Crisalidi sospese - *C. suspensi-pendulae* - Burmeister: pupa adhaerens - Sturzpuppen - Quando sono fisse dalla coda o estremità.

Crisalidi succinte - *C. succinctae o cingulatae* - Burmeister = pupae alligatae - C. succintes - Gurtelpuppen, befestigete Puppe - Si chiamano le crisalidi fisse dalla coda e trattenute da un legame trasversale come una cintura - *Papilionidae, Pieridae, Lycenidae.*

Crisalide auricolata od orecchiuta - *Chrysalis aurita* - geöhrte Puppe - Quando offre vicino l'astuccio delle antenne due appendici in forma di orecchie. Chyronomidae. Tav. XI fig. 59.

Crisalide custodita - *C. custodita* - geschutzte Puppe - Quando è avvolta da un inviluppo esterno - *Saturnia pyri.*

Crisalide folliculata - *C. folliculata* - Coconpuppe - Quando è chiusa in un bozzolo e non gode alcun movimento.

Crisalide glossata o rostrata - *C. glossata* - Russelpuppe - Quando è terminata da una sorta di rostro. Tav. XI fig. 60.

Crisalide libera - *C. libera* - freie Puppe - Priva o senza alcun inviluppo.

Crisalide muricata - *C. muricata* - stachelige Puppe - Coll'estremità munita di piccole spine o stimoli, o dei così detti amminicoli. Tav. XI fig. 61.

Crisalide mutica - *C. mutica* - C. mutique - unbewehrt Puppe - Quando è sfornita di denti, spine ecc.

Crisalide nuda - *C. nuda* - C. nue - nackte Puppe - Quando è sfornita di peli o di polvere.

Crisalide personata o nasuta - *C. personata o nasuta* - Maskenpuppe - Quando offre sul dorso una prominenza nasiforme ed alcuni punti metallici = C. angolose.

Crisalide pollinosa - *C. pollinosa* - C. pollineuse - Bestäubte Puppe - Coperta di finissima polvere - *Gastropacha neustria.*

Crisalide pruinosa - *C. pruinosa* - Bereifte Puppe - Sparsa di leggiera efflorescenza - *Catocala.*

Crisalide ventricosa - *C. ventricosa* - C. ventrue - gescwollene Puppe - Molto rigonfia nel mezzo - *Diloba coerulocephala.*

Cristato - *Cristatus* - a crête - Beschopft - Munito di cresta, cioè di una linea elevata, tagliente e crenulata. Ved. Cresta.

Crivellato o cribrato - *Cribatus, cribosus* - Criblé - durcklöchert siebförmig - Scultura che offre dei punti profondi, uguali, ravvicinati, a modo dei fori di un crivello - Pronoto di alcune Meloe - *Otiorhynchus cribricollis.*

Crociato, incrociato o piegato a croce - *Cruciatus o cruciato* - complicatus - Croisé - kreuzweisegefallet - Si applica a due organi che si piegano l' un su l' altro a modo di croce come le ali degli Emitteri. Si riferisce pure a disegno come quello che si osserva nel *Panageus crux major.*

Crostaceo - *Crustaceus, crustacius* - hartschalig, vindenartig - Corpo duro, elastico e resistente come le elitre dei Coleotteri.

Ctenidii - *Ctenidii* - Si chiamano certi organi speciali in forma di pettini, che si trovano nel capo, nel torace e nell' addome di certi insetti come nelle Nycteribiae e Cerathopsyllae. Secondo la posizione si hanno:

— *Ctenidio addominale* - Ctenidium abdominale o ventrale - Bauchkamm.
— C. ascellare - C. axilare - Schulterkamm.
— C. cefalico - C. cephalicum - Kopfkamm.
— C. del collo o toracico - C. collare - Halikamm.
— C. dorsale - C. dorsale - Rückenkamm.
— C. labiale - C. labrale - Oberlippen - Hornkamm.
— C. ipopigiale - C. hypopygiale - After - Hornkamm.
— C. oftalmico - C. ophthalmicum - Augen - Hornkamm.
— C. patellare - C. patellare . Scheiben - Hornkamm.
— C. toracico - C. thoracicum - Ved. C. del collo.

Cubitale - *Cubitalis* - Cubital - Si applica alle nervature o cellule delle ali.

Cubito - *Cubitus* = Nervatura cubitale - Iurine = Nervatura sottocostale - Kirby chiama *cubitus* la gamba nei piedi detti *rapaci.* Nelle Phryganidae corrisponde alla quarta, quinta, o ultima nervatura longitudinale delle ali. Tav. VI fig. 8 5, 6, 25 28) ala inf. b) Tav. VII fig. 1 i) fig. 5 6 7 x).

(continua)

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

LE TENIE DELL' UOMO E DEGLI ANIMALI DOMESTICI

in tavole sinottiche *(V. pag. 131, 132, 133 e 134)*

TAVOLA VII.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
30. *T. gracilis* Zed.	Intestino anitra domestica.	27 mm	Globosa. Rostello sottile. 8 uncini. Collo corto	1.º Infundibiliformi. Le altre quadrate. Poro genitale unilat.				*Condona rostrata* Scott(?)	Cisticercoide Lungh. = 200 μ Largh. 180 μ.8 uncini	
31. *T. imbutiformis* Pol.	Intestino anitra domestica.	10-12 mm.	Inerme. Ventose discoidi. Collo nullo.	Lineari, campaniformi, quadrangolari.						
32 *T infundibuliformis* Goeze.	Intestino pollo, fagiano anitra e oca domestica.	20-230 mm.	Ovale. Piatta. Rostello lungo. 16-20 uncini. Collo cortissimo	Infundibiliformi Poro genit. irreg. alterno.				*Alslobophora fœtida* Eis (?)	Cisticercoide (?)	Parecchie centinaia nell' intestino polli.
33. *T. Krabbei* Mon.	Intestino cani (sperimentalmente).		Grossa. 26-34 uncini. Collo corto.	Più larghe che lunghe. Poro genit. lungo quanto il margine.				Muscoli delle renne.	Cisticerno armato.	
34. *T. lanceolata* Bloch.	Intestino oca domestica.	30-130 mm.	Piccola, ovale. Rostello clavato 8-10 uncini. Collo nullo.	Le posteriori più larghe. Poro genit. irreg. alterno						
35. *T. litterata* Batsch.	Intestino cane	cm. 0,30 a m. 2,50	Inerme. Ventose longit.	Più larghe in mezzo. Poro genit. doppio, ventrale. Utero piriforme.	Ovoidi. Largh. = 35-43 μ Lungh. = 40-60 μ					Le sono sinonime *T. pseudo cucumerina T. canis logopodis T. lineata.*
36. *T. lophosoma* Cobb.	Intestino dell'uomo.	25 cm.	Inerme.	Trapezoidali. Cresta longit. Lungh. = 5 mm. Largh. = 6 mm. Poro genit. sulla cresta o laterale	Ovoidali. D. = 35 μ					Rarissima. Trovata in Inghilterra.

TAVOLA VIII.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
37. *T. madagascariensis* Dav.	Intestino uomo.	12-15 cm.		Borsicolato. Angoli ottusi.	D. = 15 μ					Rarissima nelle isole Mascarene. Forse varietà della *T. ovilla* Rivolta.
38. *T. mamillana* Mehlis.	Intestino equini.	1-3 cm	Tetragona ottusa. Inerme. Ventose laterali	30-50 anelli a semicerchio.	Oblunghe Lungh. = 88 μ Largh. 50 μ	20 μ				Fino a 72 in un cavallo
39. *T. marginata* Batsch.	Intestino cani	m. 1,50 a m. 5	Tetragona. Rostello a doppia corona. 30-44 uncini. Collo nullo.	Lungh. = 16 mm Largh. = 5-7 mm Poro genitale alterno. Utero a 6 branche.	Sferiche D. 31-36 μ		*Cysticercus tenuicollis* Rud.	Peritoneo, pleura, polmone, cuore, pericardio, muscoli ruminanti e maiali	Vescicola caudale elittica. Scolice lungo 14-30 mm. Testa armata	
40. *T. megalops* Nitzch.	Intestino anitra domestica.	5 mm.	Quadrangolare. Grandi ventose. Inerme (?)	Cuneiformi.						Specie rara.
41. *T. nana* Sieb.	Tenue dell'uomo.	15-25 mm.	Piccola, ventose subrotonde 22-27 uncini. bifidi.	150-170. Gialle in mezzo. Lunghe 1/4 larghezza. Poro genit. unico.	Subsferiche 43-53 ×35-40 μ			*Tenebrio molitor.*	Cisticercoide acistico.	In Sicilia. Qualche caso in Lombardia (Pavesi). Forse analoga alla *T. murina* del surmolotto. Le è sinonima la *T. aegyptica.* Bilharz.
42. *T. nigra* Laboul.	Intestino uomo.	6 m.	Nera. Inerme. ventose bianche	Nere. Poro genit unico sporgente.	Ovoidi D. = 40-50 μ					Qualche caso agli Stati Uniti. È forse varietà della *T. saginata* Goeze (Pavesi).
43. *T. ovilla* Riv.	Intestino pecore.	2. m. e più.	Tetragona. Inerme.	Aumento di vol. post. Poro genit. irregol. alterno. Pene prominente	Globose o ovoidi D. = 18-25 μ					Le sono sinonime la *T. Giardi* Mon. e la *T. aculeata* Perr.

TAVOLA IX.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
44. *T. pectinata* Goeze.	Intestino conigli.	40 mm a 1 m.	Piccola. 85-90 uncini. Collo brevissimo.	Corte e larghe. Pori genit. opposti.	Sferiche, a più involucri.					Specie a caratteri incerti, da cui ne furono separate altre pure incerte.
45. *T. perfoliata* Goeze.	Intestino specialmente cieco, equini.	26-80 mm.	Tetragona. Inerme. 4 lobi posteriori. Ventose a cupola.	Imbricate. Fogliformi.	Poliedriche D. = 80 μ	20 μ	*Cysticercus fistularis* Rud. (?)	Peritoneo cavallo.	Allungate. Vescica caudale lunga 140 mm.	Fino a 400 in un cavallo.
46. *T. plicata* Rud.	Tenue e ventricolo equini	200 mm. a 1 m.	Corta, depressa inerme. Ventose a cupola. Collo breve.	Più grandi poster. Largh. 1-8 mm.	Rotonde o poliedriche					
47. *T. proglottina* Dav	Intestino polli	mm 0,9	Ovoide. Infundibolo a doppia corona di 80 uncini. Ventose armate.	4 anelli. Poro genit. alterno.	50 μ	Mobilissimo		*Limax cinereus L. Agrestis L. variegatus.*	Cisticercoide	
48. *T. saginata* Goeze.	Intestino uomo.	4 a 8 m.	Cuboide. Inerme. Anche 6 ventose. Rostello rimpiazzato da pseudo ventosa.	120. Quadrilunghe. Lungh. = 12-20 mm. Larg. = 4-7 mm. Utero a 20-30 rami	Ovoidali 30-40×20-30 μ	28-32×23-26 μ in ovo	*Cysticercus bovis* Cobb. *C. mediocanellatae* Dav.	Muscoli e visceri dei bovini.	Cisti pieghettata. Lungh. = 0,4 a 10. Testa invaginata a collo striato.	Il cisticerco sfugge facilmente all' esame delle carni. La Strobila è più frequente di quello della *T. solium* (6: 1 sec. O.a P.e) Le è sinonima l *T. abietina* Weinl.
49. *T. serialis* Baill.	Intestino cani	45-75 cm.	26-32 uncini.	Lungh. = 8-16 mm. Largh. = 3-4 mm.			*Coenurus serialis.*	Connettivo conigli.	Cisticercoide	
50. *T. serrata* Goeze.	Intestino cani	0,50-2 m.	Più larga del collo. Quadrangolare, globosa Doppio ordine di 34-48 uncini	1.e Più corte che larghe. Le altre quadrate. Bordo poster. angoloso. Poro genit. saliente. Utero con 8-10 rami.	Ovoidi Lungh. = 36-40 μ Largh. = 31-36 μ		*Cysticercus pisiformis.* Zeder.	Peritoneo conigli.	Cisticercoide Lungh. 6-14 mm. Largh. = 4-6 mm.	

TAVOLA X.ª

STROBILA						PROTO-SCOLICE	DEUTOSCOLICE			OSSERVAZIONI
NOME	OSPITE E SEDE	Lunghezza	TESTA	PROGLOTTIDI	UOVA		NOME	OSPITE E SEDE	FORMA	
51. *T. setigera* Frolich	Intestino oca domestica.	200 mm.	Globosa. Rostello lungo con 10 uncini. Collo corto.	Infundibiliformi con angolo posteriore prolungato in pene.						
52. *T. sinuosa* Zed.	Intestino oca e anitra domestica.	50-300 mm	Globosa. Rostello retrattile = 10 uncini. Collo lunghissimo.	Più larghe posteriori. Punto nero nel mezzo. Poro genit. irreg. alterno.						
53. *T. solium* Linn.	Intestino dell'uomo.	2-4 m.	Globosa. Rostello a doppia corona di 22-32 uncini.	800-900 Lungh. = 9-10 mm. Largh. = 5-7 mm. Poro genit. unilaterale o alterno. Utero dendritico.	Sferiche D. = 30-36 μ	20 μ in ovo	*Cysticercus cellulosae* Rud.	Connettivo, muscoli, cervello ecc. porco, uomo, cane	Lenticolare. Testa invaginata armata. Lungh. = 6-20 mm. Largh = 5-10 mm.	Strobila meno frequente di quello della *T. saginata* forse perchè più facile scoperta cisticerco e quindi sequestro carni. L' auto infezione è possibile.
54. *T. tenella* Cobb.	Intestino uomo.		Armata.	Più strette e piccole che in *T. solium* Lung. = 8 mm. Largh. = 4 mm. Poro genit. irreg. alterno Utero a larghe ramificazioni.			*Cysticercus ovis* Cobb.	Muscoli degli ovini.	Piccola cisti Testa invaginata con 26 uncini.	Secondo il Chatin non sarebbe che una *T. solium*.

TAVOLA SINOTTICA DEL VALORE NUTRITIVO DEGLI ALIMENTI

CIBI E BEVANDE ANIMALI

MATERIA	CENERE	PROTEINA (SOSTANZA NUTRITIVA)	GRASSO (ESTRATTO ETEREO)	IDROCARBURI (SOST. NON AZOTATE)	CELLULOSA	ACQUA
Carne magra . . .	1 1/2	17 1/2	6	—	—	75
Carne grassa . . .	1/2	10 1/2	44	—	—	45
Ova di gallina . .	1	15	12	—	—	72
Crema	1/2	2 1/2	30	3	—	64
Latte di Vacca . .	1	3	4	4 1/2	—	87 1/2
Latte scremato . .	1	3	1	4 1/2	—	90 1/2
Siero di burro . .	1	3	2	4 1/2	—	89 1/2
Siero di latte. . .	1	1	4	—	—	94
Latte da scatola. .	2	9	10 1/2	50 1/2	—	28
Sangue di bue . .	1	21	1/2	—	—	77 1/2
Cacio grasso . . .	4	29	29 1/2	2 1/2	—	35
Cacio magro . . .	5	35	8	2	—	50
Burro	2	1/2	87 1/2	—	—	10
Burro cattivo. . .	6	2	65	1	—	26
Strutto	—	—	98	—	—	2

CIBI E BEVANDE VEGETALI

MATERIA	CENERE	PROTEINA	GRASSO	IDROCARBURI	CELLULOSA	ACQUA
Zuccaro di pane. .	1/2	—	—	99	—	1/2
Amido	1/2	1/2	—	81 1/2	1/2	17
Farina di Frumento	1	9	1 1/2	72 1/2	1/2	15 1/2
Farina di segala .	1 1/2	10 1/2	2	71	1	14
Pane bianco . . .	1	8	1	45	1	44
Riso franto . . .	1	7	1	77	1	13
Piselli	2 1/2	22 1/2	2	52	6	15
Lenticchie. . . .	3	24	2	52	5	14
Fagiuoli	3	25	2	46	10	14
Patate	1	2	1/2	20 1/2	1	75
Carote	1	1	1/2	9 1/2	2	86
Cavolo rapa . . .	1	1 1/2	1/2	8	2	87
Cavolo fiore . . .	1	3	1/2	4 1/2	1	90
Cavolo bianco . .	1/2	1	1/2	5	1	92
Funghi	1	3	1/2	5 1/2	1	89
Mele, pere. . . .	1/2	1/2	—	13	2	84
Fragole	1/2	1/2	—	9	2	88
Zucca, cocomero. .	1/2	1/2	—	4	1	94
Lagorbia	1/2	1/2	4	4	—	91
Bockbier	1/2	1/2	6	6	—	87
Vino del Reno . .	1/2	—	8 1/2	2	—	89
Madera	1/2	—	15 1/2	10	—	64
Acquavite	1/2	—	35	—	—	65
Vino comune. . .	1	—	6 1/2	1	—	91 1/2

Dott. Malagodi Rainero

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratis* per ogni numero, per scambiarsi *notizie*, *schiarimenti*, *informazioni*, *consigli*, *questioni da risolvere* ecc.

Orologio ornitologico. La vita più laboriosa sembra quella che conducono gli uccelli, fattane alcuna rara eccezione in qualche specie, che dipende da una certa quale compensazione di fatiche maggiori che fanno per l'acquisto dei loro alimenti. Così il pellicano se ne stà delle ore immobile su qualche scoglio a smaltire il suo abbondante bottino di pesci, ma nel provvedersi di tanta copia di preda deve fare lunghe escursioni e faticose pescagioni. Se ne stà l'avvoltojo lungo tempo fisso sulla rupe tal da sembrare saldato ad essa, ma sostiene poi dêi voli continuati per mezze giornate senza posare.

La vita loro adunque è laboriosa, vivace e dolce come le penne che li adornano, è metodica come ordinata è la conformazione di esse.

È su questa vita loro metodica che si potrebbe inventare, come anche alcuni cacciatori già usano, un orologio ornitologico indicante ad un dipresso i momenti della giornata.

I saggi cultori della botanica, hanno composto un orologio che essi hanno chiamato *orologio di Gloria*. Non potremmo anche noi trovar, come loro, in fondo ai nostri boschi, nelle agresti ed alpine nostre passeggiate, sotto i solitari capannucci d'uccellatore, il mezzo di sapere le ore. Proviamoci a comporre un orologio di Diana, non sarà un cronometro perfetto con pendolo a compensazione, no, ma se non baderemo tanto ai minuti, ci sarà abbastanza facile.

Supponiamo adunque di trovarsi in un versante rivolto a settentrione di una vallata a millimetri d'altezza nell'Alta Italia.

Per punto di partenza io m'immagino che dobbiamo assistere alla nascente alba di un giorno d'autunno. A quell'ora gli alberi della foresta agitandosi sembrano destarsi dai loro sogni notturni; la brezza assetta loro le verdeggianti chiome; poscia si svegliano gli uccelli, si lustrano le penne, e scendono a beccare sulla fresca terra, od a trastullarsi vicino alle spumeggianti ed argentine acque di qualche ruscello. I primi che si svegliano sono il pettirosso che lontano fa sentire il suo canto, quasi crotalo in tono acuto, poggiato sul ramo sporgente di qualche spinajo, e la rondinella che sul verone, salutando l'ospitale nostra terra, si accinge a partire intuonando la confusa, interminabile e monotona sua canzone.

Que' che scendono lungo le rive dei ruscelli la durano in que' piccioli capricci fino alle otto ore, e chi conosce i merli ed i tordi può darmi la mentita.

Alle 8 vedesi un concitato muoversi, uno svolazzare di fringuelli, di zigoli gialli e muciatti, di pispole e pispoloni, un passaggio di frotte di cardellini e di cingallegre che pieni di letizia pel nascente sole vanno cercandosi, chi al campo, chi al prato, chi ai fronzuti rami il loro alimento. A nove ore è la rivista dei picchi e dei rampichini, i quali attenti sorvegliano gli insetti che si destano dal loro torpore ed escono dai fiori e dai crepacci delle corteccie, loro asili notturni. Ad essi tengono dietro le gazze verso le dieci con frequenti e rauchi richiami.

Da questo momento fino alle due dopo mezzodì gli uccelli se ne stanno quatti, e par che meriggino sotto qualche pergolato di verzura. Ne eccettuo però il popolo minuto, quali sono i reattini, le cutrettole, le capinere, le passere che saltellano tutto il giorno, qualche codirosso che dall'alto di qualche castagno piomba sopra qualche insetto, e talora qualche merlo vagabondo che va errando alla ventura, e qualche falco che va roteando al di sopra in cerca di una assai ritardata colazione.

Alle due comincia il passaggio dei rondoni alpini, dei balestrucci e dei topini; alle tre ritornano per la stessa via tenuta al mattino le gazze con grande schiamazzo; nell'intervallo dalle 4 alle 5 ore risentesi la clamorosa risata del picchio verde e l'interrogativo acuto canto del rampichino.

Alla fine quando il sole abbassandosi più non indora che le corone degli alti fusti, sotto i quali un principio d'ombra lotta cogli ultimi barlumi del giorno, giungono al ruscello i merli e

i tordi, mandando acute grida e sullo stesso ramo del mattino, il pettirosso rinnuova in sua favella i saluti al giorno cadente. — Il pettirosso, già a pollajo nel macchione, ha smesso di cantare; il merlo chioccolando ha salutata la notte e dorme; ed il piccolo lui svolazza ancora sopra gli arboscelli, ed inalzandosi a piombo nell' aria, spesso librato sulle ali, vi si trattiene immobile e come sospeso, dando la caccia alle culici, alle coretre e ad altre piccole mosche, che a quell' ora danzano a branchi fra albero e albero.

Quando il tempo è chiaro, verso le sette ore di sera, in autunno, vedesi girovagare silenzioso qualche nottolone ed odesi ad intervalli la lugubre voce dell' allocco e della civetta; ed allora il vento freddo della notte stride solo nel fogliame, fa stormire i rami e fischiar le frondi.

Nè men difficile, fondandosi sulle abitudini, sul canto, e sul passaggio degli uccelli, è il formare un almanacco o una specie di calendario. Ma di questo parleremo altra volta.

FABANI CARLO

Tecnica microscopica. M. S. Le M. Moore recommande dans une note publiée dans le *Journal of Botany*, t. XXXI, 1893, p. 51, l'emploi du réactif de Millen pour faire apparaître la continuité du protoplasme à travers la membrane cellulaire. Il faut faire bouillir pendant peu de secondes les coupes dans le réactif, on peut ensuite monter à la glycérine. Les préparations ainsi obtenues peuvent se conserver pendant plusieurs années. Pour préparer le réactif, l'auteur préconise la methode suivante: on ajoute à une solution saturée de nitrate mercureux une quantité égale de nitrate mercurique. Il ne se forme pas de précipité, et l'on peut préparer du réactif la quantité désirée.

Le docteur A. M. Edwards (*Science-Gossip*), propose de remplacer le verre des porte-objets et couvre-objets, par de la celluloïde. Ce produit possède sur la verre quelques avantages, il est tout aussi trasparent, mais incassable; il est aussi plus léger que le verre et peut donc plus facilement être envoyé par la poste. Ces avantages méritent de fixer l' attention des micrographes.

Dans un article intitulé: « Suggestions in microscopical tecnique « (*Journ. of the New-York Mic. Soc.*, vol. IX, 1893, n. 2). M. A. Alexis indique quelques méthodes de préparation, fixation, conservation, qui lui ont fourni les meilleurs résultats.

Pour les Algues il recommande, suivant les cas, les trois liquides suivants: Si l' Algue est très délicate, à protoplasme très aqueux, il faut la conserver dans une solution de naphtaline faite avec le liquide dans lequel elle a été récoltée. Si l'organisme est de structure ordinaire, on prend:

Chlorure de cuivre	0,1 gr.
Nitrate de cuivre	0,1 gr.
Hydrate de chloral	0,5 gr.
H^2O distillée ou bouillie	100 c. c.

Il faut que cette solution soit neutre; pour éliminer les acides il est bon de faire agir la potasse. Si les organismes à préparer ont un protoplasme épais, on ajoute à 100 c. c. de la solution précédente 10 gr. de gomme arabique, et on filtre la solution avant de l' employer.

M. Raoult résumant dans la *Revue internationale de Bibliographie médicale* un article du « National druggist, de décembre 1892 » donne la recette suivante pour préparer une solution destinée à monter des préparations histologiques.

On dissout de la gomme Damar dans du benzol jusqu'à consistance sirupeuse; on filtre à travers de la soie, on ajoute 1/3 de lessive de potasse. On agite fortement, l'on bouche et on laisse reposer ce mélange pendant plusieurs semaines dans un endroit chaud. Le liquide se sépare en deux couches, la supérieure qui est une solution pure de gomme Damar neutre dans le benzol est décantée. On ajoute alors 8 ou 10 gottes d'huile d'œillette pour empêcher la fragilité de la gomme.

Dans les *Compte rendus de l' Académie des sciences de Paris*, t. CXVI, 1893, p. 653, M. Mangin donne le résultat des essais qu'il a faits avec le sesquichlorure de Ruthénium, nouvelle matière colorante (1). Les grands avantages de ces produit sont les suivants: il est soluble dans l' eau, dans

(1) Vedi *Bollettino* N. 10.

le chlorure de calcium, dans l'alun, insoluble au contraire dans la glycérine, l'alcool et l'essence de girofle. Les acides minéraux le décolorent, mais les alcalis font réapparaitre la coloration. Un excès d'alcali forme un précipité. Les acides organiques dilués ne changent pas la couleur de la solution de rouge de Ruthénium. Les solutions acqueuses doivent être conservées à l'obscurité, lorsq'on les laisse quelque temps à l'air il se forme un précipité et la liqueur se décolore.

Ce réactif colore fortement les substances pectiques sans colorer ni la cellulose ni la cullose, et possède sur les autres réactifs le grand avantage de pouvoir se conserver dans le baume. Il colore aussi les gommes dérivées des composés pectiques.

Ce réactif colore aussi mais moins la chromatine, puis les leucites et enfin le protoplasme, surtout si l'on a traité d'abord les matériaux à colorer par de l'alun, de l'alcool acidulé par de l'acide chlorydrique ou de l'oxalate d'ammoniaque. E. D. W.

(Soc. belge de microscopie)

Trombe marine a Livorno. Martedì 7 corr., si ebbero nella giornata tre *Trombe marine.* Nella notte del 6 vi era stato un gran temporale con acquazzoni e frequenti scariche elettriche. La mattina del 7 il termometro segnava 18°, il barometro ridotto mm. 752,16; il tempo era afoso e nuvole nereggianti e basse ingombravano il cielo, specialmente dalla parte della Corsica, verso Sud-Ovest, da dove soffiava un vento abbastanza forte di Libeccio.

Una prima tromba, alle 11, 45 seguendo la direzione del vento, venne a terra, a sinistra dei *Bagni Rinaldi*, varcando il *Passeggio*, passando sulle case e andando a levare i tegoli dal tetto di una casa in via *Funaioli.* Fu seguìta da un acquazzone di poca durata.

Una seconda, circa le ore 13, 40 fu vista davanti ai *Bagni Rinaldi.* Era una lunga colonna terminante con una specie di pennacchio, diretto a Nord-Est, e confondentesi colle nubi. La parte inferiore, a stima d'occhio, misurava ben più di 50 metri di diametro, e l'acqua del mare era aspirata ad un'altezza prodigiosa. Sulle prime parve titubare, e per qualche tempo rimase quasi fissa in un punto, poi si avanzò come se volesse investire i *Bagni Rinaldi,* quindi retrocedette. Ad un tratto, come se avesse deciso la strada che voleva prendere, si avviò difilata sui *Bagni Squarci* (*o Scoglio della Regina*) percosse le baracche, sconquassandone i tetti di legno, ed ebbe la forza di trasportare grandi e pesanti tavole sino all'ingresso del bagno (a oltre 70 metri di distanza) come se fossero fogli di carta. Attraversò poi il *Passeggio, Piazza Bella Vista* e si diresse verso il *Borgo Cappuccino* ove scoperchiò altri tetti.

Un quarto d'ora dopo la seconda tromba, ne apparve una terza, mancante però della parte superiore, ed alta solo pochi metri. Seguendo la solita direzione da Sud-Ovest, si ruppe contro la scogliera della *Spianata dei Cavalleggeri*, ma ebbe ancora la forza di abbattere gli assiti del *Velodroma* e della *Giostra a vapore* e di distruggere la parte posteriore di una costruzione di legno ad uso Caffè, recando danni anche alle *Montagne russe.* I resti del turbine varcarono il *Passeggio* dirigendosi sopra le case di via dei Prati. Sul passaggio delle tre *Trombe* alcuni alberi furono sfrondati.

Livorno 8 novembre 1893. AGILULFO PREDA

Astacus fluviatilis. Tenni in un acquario per circa sei mesi, un *Astacus fluviatilis*, il quale si mantenne vivo per tutto questo tempo cibandosi due sole volte; e cioè dopo due mesi, quando io, avendo messo nell'acquario una Rana, la mattina dopo trovai che il Gambero le aveva divorate le carni degli arti posteriori; e dopo tre mesi quando, avendo di nuovo messo nell'acquario una Rana, il gambero la mutilò nella stessa guisa.

Milano 30 Ottobre 1893. R. V.

Osservazioni sul Prionurus Australis. Nell'ultimo numero della *Revue scientifique* (21 Ottobre) il signor L. D. Iconamopoluos, dà una breve relazione di alcune osservazioni fatte da lui sul *Prionurus australis.* Egli, desideroso di verificare se la vecchia leggenda del suicidio degli Scorpioni contenesse qualcosa di vero, chiuse un Prionurus in una boccetta di vetro, che tenne per qualche tempo in luogo oscuro. In seguito lo espose improvvisamente alla luce vivissima del magnesio, concentrò su esso i raggi solari con una lente, immerse la boccetta che lo

conteneva in acqua caldissima, e da ultimo lo circondò di carboni ardenti: mai vide il Prionurus tentar di ferirsi. Due giorni dopo avendo di nuovo sottoposto quel Prionurus ad esperienze simili, lo vide improvvisamente pungersi sul dorso, ed in brevi istanti morire. Dopo ciò l'Iconamopoulos conchiude col Preyer, che lo scorpione si uccide solo accidentalmente e solo quando si trovi in uno stato di eccezionale eccitazione. L'A. invita poi i naturalisti a voler ricercare, se la morte dello scorpione ferito avvenga in causa della alterazione meccanica conseguente al ferimento di gangli nervosi o del vaso dorsale, oppure in seguito a un vero e proprio avvelenamento. Un altro individuo della stessa specie fu dal Iconamopoulos tenuto vivo per 13 mesi e 13 giorni senza nutrimento alcuno: dopo 10 mesi di digiuno quel Prionurus partorì 23 piccoli che si divorarono fra loro.

Milano 30 Ottobre 1893. R. V.

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Da Cremona. Il 14 settembre p. p. ho ucciso io stesso un *Lestris parassiticus* giovane.
O. Ferragni

Da Reggio Calabria. Il 13 Ottobre scorso fu ucciso a Pellaro un giovane *Pelecanus Onocrotalus* ♂, che ho preparato. Colsi questa occasione per fare i debiti confronti con l'altro Pellicano, ucciso a Melito il 18 Dicembre 1889, che fortunatamente conservasi dal suo proprietario, e mi risultò essere il Pellicano di Melito, un magnifico adulto, *Palecanus crispus* Bruc.

Mi premeva tanto accertare ciò, perchè nelle mie *Notizie*, pubblicate nel 1891, io annoveravo con dubbio questa specie tra gli Uccelli di Reggio Calabria. Giuseppe Moschella

Da Siena. Gli uccelli più interessanti per i dintorni di Siena, che mi sono capitati dall'apertura delle caccie (15 Agosto) a tutto ottobre scorso sono i seguenti:

Agosto 19. Aliuzza nera ♀ (*Muscicapa atricapilla*) presa poco distante da Siena.
« 21 Luì bianco (*Sylvia Bonellii* Viell.) acquistato sul mercato - Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus* Cuv.) preso a Mugnano - Re quaglia (Crex pratensis Bn.) preso a 2 chilom. dalla città.
« 22 Altro Luì bianco che pure trovai sul mercato.
« 27 Un crociere (Loxia curvirostra) ucciso presso Opini e donatomi dal sig. Federico Tozzi.
« 28 Un Cannareccione (Acrocephalus tordoides Cab.) raro nei pressi di Siena non essendovi località adatte per la sua dimora.
« 30 Altro Luì bianco.

In questa 2.ª metà di Agosto ho notati come negli anni scorsi alcuni Codirossoni giovani (*Monticola saxatilis* Boie.) È certo che questo bell'uccello cova facilmente nei nostri boschi; individui adulti ne ho veduti solo qualcuno nella primavera o principio dell'estate e mai ne ho avuti durante il tempo in cui è permessa la caccia.

Settembre 2 Altro Cannareccione preso verso S. Dalmazio nei dintorni di Siena.
« 6 Altro Luì bianco o Sylvia Bonelli. Non mi era mai accaduto di trovare così frequentemente la Sylvia Bonelli nel nostro mercato, essendo uccello raro fra noi.
« 8 Fu preso dal Sig. Staderini presso Grotti un Piviere tortolino (Eudromias morinellus Breh) che non ricordo di aver mai notato così prossimo a Siena.
« 25 Una starna (Starna perdis Bp.) completamente bianca, stata uccisa presso Frosini È di dimensioni assai più piccole dell'ordinario.

Ottobre 4 Altra starna bianca presa fra Asciano e Monteroni d'Arbia. È tutta bianca meno qualche penna delle scapolari e del capo che conservano il colore normale.
« 14 Mi fu portato un tordo (Turdus iliacus) parzialmente albino.
« 30 Comprai nel mercato uno strillozzo (*Miliaria europaea*) con le penne remiganti quasi completamente bianche.

Novembre 18-93 S. Brogi

INSEGNAMENTI PRATICI

Per liberare il grano dagli insetti. Il grano dopo posto nei granai, spesso si riscalda e compariscono diversi insetti che lo attaccano e se ne nutriscono con grave perdita dal proprietario. Il solfuro di carbonio è preferibile al carbonato d'ammoniaca, ed è il mezzo migliore conosciuto. fin qui per uccidere questi insetti.

Io in quest'anno, vi ho mescolata la benzina, facendo una miscela a parti eguali ed ho ottenuto lo stesso buon risultato. Oltre a ciò ho avuto il vantaggio di avere diminuito della metà il solfuro, di cui, chi lo ha adoperato conosce il puzzo stomachevole, e la sua azione sull'economia animale.

Prendesi dunque un dato volume di solfuro di carbonio, si mescola ad altrettanta benzina, e si versa in vasetti di vetro o di terra verniciati, questi si cuoprono con un panno rado in modo che non vi entri dentro il grano, e lascino passare i vapori del solfuro di carbonio e della benzina.

Questi vasetti così preparati si introducono nel monte del grano legati ciascuno con uno spago che venga fuori per indicare dove sono stati posti, e per poterli ritirare, distribuendoli ad una certa distanza l'uno dall'altro a metà del monte di grano, che si dovrà coprire, infine si chiuderà le finestre del Granaio.

Dopo qualche giorno tornando a vedere l'effetto, si trova che nel monte del grano non vi sono più insetti e sotto le coperte vi sono i farfallini ed i bachi morti per l'azione dei vapori del suddetto composto di solfuro di carbonio e benzina.

Ottobre 1893. A. Bizzarri

Per impedire che le formiche salgano su per le piante dei limoni e di altri frutti, serve bene la *vasellina* stesa attorno al gambo. Occorre però ripetere la spennellatura ogni 5 o 6 giorni finchè le formiche siensi allontanate.

NOTIZIARIO

L'ora universale. L'innovazione oraria, che col 1.° novembre venne introdotta in Italia è un fatto di capitale importanza che la vita sociale moderna non può che rimanerne altamente influenzata. Affinchè però codesta innovazione entri meglio nelle consuetudini è d'uopo che il *Sistema a fusi orari* sia reso popolare; è d'uopo sia conosciuto nella sua relazione con tutto il mondo e nella sua applicazione nella nostra Italia. A questo scopo la Casa editrice dei Fratelli Tensi di Milano (Via Orti) ha pubblicato in nitida edizione un Atlante popolare di 33 tavole col nuovo sistema orario mondiale a 24 fusi e 24 simboli. È un'opera veramente raccomandabile, a quanti si interessano di codesta rivoluzione scientifica, e Noi abbiamo pensato di offrire quest'album ai nostri abbonati. (Vedasi la nota dei premi pubblicata nella copertina di questo fascicolo).

Utilità del muco nasale dell'uomo. R. Wurtz e Lermoyez hanno constatato che il muco nasale dell'uomo ha per certi microbi un notevole potere bactericida. Esso è considerevole pel carbonchio. Dopo tre ore di contatto col muco a 38°, le spore del *bacillus anthracis* sono già morte. Su tutti o quasi tutti gli altri microbii questa azione bactericida si esercita allo stesso modo e nel medesimo senso; varia soltanto l'intensità degli effetti.

Secondo gli A. queste esperienze presentano un certo interesse sotto il punto di vista fisiologico. L'aria inspirata abbandona a livello delle vie respiratorie superiori, e particolarmente in corrispondenza delle anfrattuosità delle cavità nasali, la maggior parte delle particelle solide, compresi i microbii, che essa può tenere in sospensione. Questi microbii, o le loro spore, deposti sulla pituitaria, si sviluppano abbondantemente se trovano un terreno di cultura favorevole. Data la molteplicità di questi germi, vi sarebbero in essa, per così dire, condizioni continue d'infezione.

Grazie al potere bactericida del muco nasale, questo intonaco mucoso non avrebbe, si vede, soltanto l'azione meccanica di trattenere le particelle circolanti nell'aria inspirata. Il suo potere difensivo è più direttamente attivo; esso si esercita impedendo e distruggendo la vitalità di un gran numero di specie bacteriche (*Sém.-méd.*, 1893, pag. 349).

Respiriamo adunque sempre col naso.

Le regioni polari. Due nuove spedizioni si dirigono oggi al Polo Nord: l'americano Peary e il norvegiese Nansen, tentano, ancora una volta, di penetrare nelle inesplorate regioni dei ghiacci.

A questo proposito è curioso di togliere da un libro dell'americano dott. Maidge, di recente pubblicato, alcune notizie intorno alla vita che gli esploratori devono condurre sotto quelle altissime latitudini.

Questi uomini non hanno più da contare nè sulla caccia nè sulla pesca; non restano loro che le provvigioni che hanno portato con sè. Le condizioni esteriori della vita sono interamente modificate; il vino e la birra si solidificano e si distribuiscono in pezzi; l'alcool solo rimane ancora liquido. Gli olii sono pure solidificati e assumono l'aspetto del sego; il mercurio diventa un metallo duro e potrebbe essere lavorato come il ferro.

Avviene un altro strano fenomeno: i metalli, e i corpi in genere buoni conduttori del calorico, messi in contatto con la pelle dell'uomo, producono una scottatura come quella d'un ferro rovente: tutti gli utensili di metallo devono quindi essere adoperati con grossi guanti.

Ma il fatto più curioso riguarda la respirazione. Il vapore d'acqua che si trova nell'aria emessa dai polmoni, si condensa in una fitta nebbia che avvolge e nasconde l'uomo, come in una nuvola. Se l'uomo cammina, rende l'immagine d'una piccola locomotiva in moto, che lascia dietro il pennacchio di fumo.

I produttori di agrumi minacciati. (*Dal Villaggio*) — Un botanico annoverese il dott. Carlo Wehmer, ha recentemente scoperto che le soluzioni di zucchero, abbandonate all'azione di alcuni funghi microscopici le cui spore si trovano nell'aria, vengono trasformate in acido citrico del tutto identico a quello che si estrae dai limoni.

Le prime esperienze fatte per preparare in tal modo l'acido citrico artificialmente hanno dato all'autore risultati molto soddisfacenti, perchè da 11 chilogrammi di zucchero, si poterono ricavare ben 6 chilogrammi di acido citrico cristallizzato.

Del nuovo processo di preparazione è già stata presa la privativa in molti Stati, compresa l'Italia, e nella fabbrica di Thann, che ne acquistò la proprietà, sono in corso, sotto la direzione del distinto chimico Scheuren-Kestner delle esperienze per applicare industrialmente il processo.

Tutto fa prevedere che il nuovo processo di preparare l'acido citrico avrà un rapido sviluppo, e permetterà di mettere in commercio tale sostanza ad un prezzo molto minore di quello attuale, e senza dubbio tale da distruggere in pochi anni l'industria dell'agro cotto e del citrato di calce.

Noi ci siamo affrettati a dare questa notizia ai nostri lettori per mettere in guardia i produttori di agrumi, e per impedire che nuovi capitali siano impiegati in questa industria agricola, che dal nuovo metodo di preparazione dell'acido citrico, verrà a ricevere una grave scossa e dei danni che potranno essere enormi.

La difesa di un serpente. Nella relazione del suo viaggio ai laghi Rodolfo e Stefania, l'esploratore africano Hochnel, racconta che un giorno un suo servo, veduto un piccolo serpe di 65 a 70 cent. di lunghezza ed avvicinatoglisi per prenderlo, ne ricevè negli occhi uno schizzo di certo liquido che le produsse sì forte dolore da farlo urlare strepitosamente. Una guida araba accorsa alle grida, si precipitò verso il rettile per ucciderlo, ma subito si fece indietro emettendo grida deliranti, avendo anche essa ricevuto lo spruzzo di liquido negli occhi. Il serpente tentando di fuggire fu talmente malconcio a colpi di bastone, che non fu più possibile utilizzarlo per studi scientifici. Una soluzione di sale ammoniaco calmò adagio adagio il dolore dei due pazienti, e dopo ventiquattro ore tutte le sofferenze erano cessate.

Blocchi di carbone alla Esposizione di Chicago. Una compagnia mineraria di Virginia, inviò alla Esposizione di Chicago un blocco di carbon fossile che pesava 7 tonnellate e

tuttavia si vide sorpassata dal proprietario delle miniere di *Abram*, presso *Vigon* che ne ha esposto un blocco di 12 tonnellate. Il trasporto dalle cave è durato 9 mesi ed è costato 25 mila franchi! Carbone a due lire il chilo è ben caro!

Scarpe in pelle di pesce. Gli americani, sempre in cerca di nuovità, hanno pensato di utilizzare la pelle di una specie di salmone per farvi scarpe e pare abbiano ottenuto buon resultato, perchè la pelle, con adatta concia, è divenuta leggera, soffice, resistente e di un bell'aspetto.

Due nuove (?) malattie del Gelso. I sigg. Boyer e Lambert, hanno pubblicato a Parigi una breve memoria, nella quale annunziano di avere osservate sul Gelso bianco due nuove malattie. Una causata da un bacterio e che si manifesta principalmente nei giovani gelsi arrestandone lo sviluppo dei rami, esteriormente si presenta con macchie bruno nere sparse sulla pagina inferiore delle foglie e sui rami. La seconda è provocata dallo sviluppo di un fungo, è più comune e più dannosa dell'altra e fa perire annualmente gran numero di gelsi di tutte le regioni francesi. La malattia comincia dalla sommità dei rami e si propaga verso la base attaccando in ultimo le radici. Gli autori non dicono di che specie sia questo fungo.

La Società Colombofila Fiorentina ha deliberato di eseguire una gara invernale da Spezia a Firenze — distanza Chil. 120 — il dì tre del prossimo decembre; assegnandovi cinque premi cioè: Due medaglie del Municipio, due della Camera di Commercio, ed una con relativo diploma, offerta gentilmente dalla Direzione della *France Aériénne* di Parigi.

Ha pure stabilito, di riaprire la Sala Sociale per conversazioni e lettura di libri e giornali esteri e nazionali, tutti i martedì dalle 20 alle 22, con facoltà ai soci di condurre persone di loro relazione.

La Società geologica italiana ha stabilito che il *premio Molon* (L. 1800) sia conferito al miglior lavoro sul tema seguente: *Storia dei progressi della geologia stratigrafica del Paleozoico e del Mesozoico in Italia, facente seguito all' opera del D' Archiac* (Histoire des progrès de la géologie) ed estesa fino a tutto il 1890. Tempo utile per presentare le domande alla detta Società in Roma, fino al 31 Marzo 1896.

Posti vacanti. È aperto il concorso al posto di Direttore presso l' *Istituto bacologico* della *Sezione di Trento* del Consiglio provinciale d' agricoltura pel Tirolo. L' annuo onorario è fissato a 2400 corone v. s. u., pagabili in rate mensili anticipate. Viene pure messa a disposizione del Direttore un' abitazione annessa all' Istituto, composta di 5 stanze, cucina ed accessori. Coloro che vi aspirassero devono presentare a quell' Ufficio *entro il giorno 20 novembre del corrente anno* le loro domande corredate dalla fede di nascita, del certificato di sana costituzione fisica e dei documenti, attestati, lavori scientifici (attinenti specialmente la Bachicultura), comprovanti la loro abilità e la pratica percorsa.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Alpe Vittorio nominato prof. di Agronomia nell' Istituto Tec. sup. di Milano.

De Vescovi dr. Pietro nominato assistente nel Gabinetto di Anatomia comparata nella R. Univ. di Roma.

Molinari Francesco nominato prof. di Mineralogia nell' Istituto Tec. sup. di Milano.

Bruttini dott. Arturo nominato prof. di Agraria nell' Istituto Tec. di Trapani.

Curcio Eugenio nominato prof. di Anatomia comp. nella R. Univ. di Roma.

Catani dott. Gherardo nominato assistente all'Agraria nella R. Univ. di Pisa.

Alessandri dott. Giulio nominato assistente alla Zoologia nella R. Univ. di Roma.

Greco dott. Benedetto nominato assistente alla Geologia nella R. Univ. di Pisa.

De Blasio dott. Abele nominato coadiutore ordinario di Antropologia nella R. Univ. di Napoli.

Zilli Abele nominata reggente di scienze fis. e nat. nella scuola normale inf. di Montelcone.

Molmoi Annibale nominato prof. di Agraria nell' Istituto Tec. di Girgenti.

Malagodi dott. Rainero abilitato per titoli all' insegnamento delle Sc. naturali nelle Scuole tecniche.

Sono stati nominati professori di scienze naturali nei Licei i sigg:

Platania Gaetano ad Acireale — **Balducci Enrico** a Reggio Calabria — **Coleri Ugo** a Catanzaro — **Gasparrini Giuseppe** a Messina — **Cantù Carlo** a Spoleto — **Pugliese**

Alberto ad Arezzo — **Fillipaldi Emilio** a Potenza — **Calzecchi Temistocle** a Fermo — **Calzolari Augusto** a Firenze — **Baroni Eugenio** a Firenze — **Stefanini Annibale** a Lucca — **Muller Ernesto** a Parma — **Colucci-Nuchelli Paride** a Pisa — **Lami Paolo** a Pistoia — **Nappi Gioacchino** a Rieti — **Pittalunga Gaetano** a Savona — **Vergaro Natale** a Sinigaglia — **Botto Micca Luigi** a Iglesias — **Peola Paolo** a Piazza Armerina — **Silvestri dott. Alfredo** a Sansepolcro.

Signorini prof. Giuseppe traslocato dalla R. Sc. Tecnica di Iglesias a quella di Lonigo.

Sono stati trasferiti i seguenti professori di scienze naturali nei licei:

Barbera prof. Luigi da Como a Vercelli — **Levi prof. Cesare** da Vercelli a Padova — **Pignatari prof. Filippo** da Reggio Calabria a Monteleone — **Bertolini prof. Annibale** da Udine a Como — **Trepini prof. Lorenzo** da Novara a Udine — **Armanelli prof. Giuseppe** da Ascoli a Novara — **Della Campana prof. Cesare** da Grosseto a Ventimiglia — **Taschero prof. Vincenzo Federigo** da Termini Imerese a Mondovì — **Angelini prof. Giovanni** da Messina a Fano.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale.

123 **Le Docteur Putzeys** 13 Rue Anoul, **Ixeslles** Bruxelles, Belgique, desire echanger des coquilles terrestres, fluviatiles et marines de Belgique, aussi que de timbres poste, contre des timbres et des coquilles d'autres regions.

124 **Il Sig. Antonio Porta,** Nondella 48, **Bologna,** offre ed accetta coleotteri completi, ben preparati e ben classificati.

125 **M. Margier** juge a **Carpentras** (France) demande des Pupa et des Vertigo de tous pays et notament ceux d'Italie et des iles, tels que les Pupa pallida, pagodula, biplicata, et espèces affines, tous ceux de Sicile et Sardaigne etc. Il offre en echange coquilles terrestres de Frances et quelques exotiques.

126 **M. C. La Roux** 3. place de la Basse, **Macon** (Francia) offre uova di uccelli ben preparate, contro coleotteri.

127. **Deilephila Nerii.** Di questo lepidottero se ne acquisterebbero per contanti, o si accetterebbero in cambio fino a 500 esemplari. Chi può provvederne è pregato farne l'offerta al gabinetto di storia naturale di *S. Brogi in Siena.*.

128 **Bathyscia Doderii** (Fairm.) Si cedono alcuni esemplari di questo nuovo e raro coleottero rinvenuto solamente in una grotta della Liguria, a L. 1 per esemplare. Al medesimo prezzo di L. 1, si cedono pure *Bathyscia Murialdi.*

129 **Dr. Franz Spaeth** Kohlmessergasse 3 **Vienna** desidera far cambi di coleotteri.

130 **M. A. Brasil** 4 Rue Gemare, **Caen** demande Ammonites, Oursins, Rudistes de tous terraines contre fossiles Normandie.

131 **M. C. L. Roux** huisier a **Macon** (Francia) offre 120 Carabus monilis, et varietés de toutes couleurs, contre carabiques, longicornes et buprestides europ. ou exotiques.

132 **I. P. Mutch** 359 Hornsey Road, **London N.** desidera far cambi di Lepidotteri.

133 **M. Vauloger de Beaupré**, leutenant au 144 de Ligne, à **Blaye** comptant partir de nouveau pour l'Algerié au mois de décembre, récoltera, volontiers des insectes de divers ordres pour les spécialistes qui lui en feront la demande et pourront lui procurer, en échange, des Coléoptères d'Europe et circa (particulièrement Sibérie ou partie orientale du bassin méditeranéen), ainsi que d'Obock et des iles Canaries.

134 **M. Mühl,** Forstrath à **Frankfurt sur-Oder,** Carthausplatz 2 II, désire entrer en relations d'échange: Coléoptères d'Europe.

135 **S. Brogi,** naturalista in **Siena,** desidera acquistare od avere in cambio *Proteus anguineus*, *Siredon lichenoides* (Assolotto), *Vipera berus, Ardetta garzetta* (Sgarza bianca) *Strix flammea* (Barbagianni), *Sorex* (Toporagni), *Arvicole*, *Pipistrelli*, ed *Ermellini* (Putorius erminea); desi-

dera pure entrare in relazione con le persone che hanno facilità di potergli procurare oggetti di storia naturale e specialmente animali e minerali.

136 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziari; roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

137 **Ricerca di penne di Pavone** di quelle con l'occhio. Chi ne ha è pregato farne l'offerta all'amministrazione di questo Bollettino.

138 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell'utile reciproco.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse“

ist für **„Entomologen“** und **„Sammler“** das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post**(Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L'annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l'interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement ; Un an. **8 fr.** ; 6 mois **4 fr.**

Le Mans : 12, place des Jacobins.

Paris ; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect. Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

ANNO XIII
N.° 12

BOLLETTINO DEL NATURALISTA COLLETTORE ALLEVATORE COLTIVATORE
SUPPLEMENTO MENSILE
ALLA RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

15 Dicembre
1893

Abbonamento alla **Rivista** e **Bollettino** (24 fascicoli) L. 5 — Al solo Bollettino (12 fascicoli) L. 3 all'anno

SOMMARIO

COMUNICAZIONI. **Al lago Naftia.** (Prof. G. G. Ponte) — **Alone lunare.** (A. F.) — **Pianta medicinale.** (L. Bordi) Pag. 145.
NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE. Da Lucignano. **Griffoli.** — L'Eudromias morinellus **Bordi.** Pag. 146.
INSEGNAMENTI PRATICI. Trattamento dei fiori. Pag. 146.
Notiziario Pag. 148. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi** Pag. 148. — **Richieste, offerte e domande di cambi** Pag. 149. — **Indice delle materie trattate nell' annata 1893** Pag. 149.

COMUNICAZIONI - PROPOSTE - DOMANDE - RISPOSTE

In questa rubrica gli abbonati hanno diritto a *inserzioni gratis* per ogni numero, per scambiarsi *notizie*, *schiarimenti*, *informazioni*, *consigli*, *questioni da risolvere* ecc.

Al lago Naftia. A sud ovest di Palagonia, distante circa quattro chilometri, in contrada Rochicella, trovasi il famoso lago Naftia o dei Palici, (*Lacus Palicorum*) ove un tempo per opera di Ducezio inalzavasi l' antica Palica consacrata agli Dei Palici — bellissima ed amena città distrutta col ferro e col fuoco dai Siracusani.

Di frequente visitai insieme a scienziati il detto lago in varie epoche, però mai mi fu dato poterlo osservare così bene e da vicino come il giorno 16 Ottobre decorso. — Alle sei di mattina insieme a due assistenti, mi trovai sul luogo, e mi fu graditissimo vederlo disseccato più di due terzi — Attorno ad ogni bocca eruttiva, vi erano come tanti piccoli laghetti, il resto del letto era totalmente disseccato ed alla superficie erasi formata una crosta biancastra cristallina somigliante al nevischio, che indi raccolsi e costatai essere naftalina.

Detto lago nel suo massimo incremento di acqua ha la circonferenza di metri 286, il diametro di metri 67, la profondità media del bacino circa metri due. — Le acque fangose vengono costantemente mosse e spinte in aria a forma di bolli più o meno grandi, a secondo del diametro dei rispettivi crateri eruttanti gas. — Le bocche e crateri principali sono sette, quelle secondarie numerosissime divise in quattro gruppi ; poi molte altre piccole bocche appaiono a getto intermittente. — Trovato il suolo abbastanza solido, m' internai nel centro del lago, ove avvertii un' afa caliginosa esalante un puzzo caratteristico che ricorda quello del petrolio, quale puzzo si avverte con minore densità fino oltre un chilometro distante dal lago. — Il calore si avvertiva assai più sensibile dai piedi ai ginocchi, come se si camminasse sopra una fornace di recente spenta.

Abbassatomi verticalmente sulla persona in modo di sedere sui talloni, mi rialzai istantaneamente respinto, dire quasi, dallo asfissiante gas circolante nelle basse regioni aeree della palude. — Potendo facilmente avvicinarmi alle bocche eruttive, procedei alla misurazione della loro profondità per mezzo di una lunga canna procacciatami nei dintorni.

La bocca più grande che spinge i bolli fino ad un metro di altezza è a nord ovest, la di cui profondità è di circa tre metri. La seconda a nord est è profonda cinque metri. La terza a sud est, tre metri. La quarta ad est, circa tre metri. La quinta ad ovest, due metri. La sesta e settima a sud est, due metri circa. — I quattro gruppi variano di profondità, però non oltrepassano i due metri dal livello del letto del lago. — La temperatura nel centro dei crateri era di centg. 19, 4, a fior di acqua centg. 25, 8, all' altezza di un metro e mezzo dal suolo centg. 21, 2. — A bordo dei piccoli laghetti raccolsi a fior d' acqua una sostanza oleosa grassa giallastra puzzolente che costatai essere petrolio impuro.

Infine notai, che parecchie piccole bocche per manco di acqua nel loro bacino, eruttavano fango schiumoso puzzolente. — I gas raccolti coi metodi Bausen, sulle bocche eruttive, calcolate per cento, diedero per risultato:

Anidrite carbonica	95, 02
Gas delle paludi	1, 16
Ossigeno	0, 33
Azoto	3, 62
TOTALE	100, 13

L' analisi dei gas disciolti nell' acqua, colle proporzioni centesimali diedero:

Idrogeno solforoso	6, 722
Anidrite carbonica	85, 136
Gas delle paludi	1, 812
Ossigeno	4, 049
Azoto	2, 106
TOTALE	99, 825

In occasione di varie eruzioni del Moncibello, ho notato triplicato lo sprigionamento dei gas nel lago in parola.

Prof. GIAN GIUSEPPE PONTE
Direttore Osservatorio Meteorico Geodinamico di Palagonia (Catania)

Alone lunare. La sera di Mercoledì 24 Novembre si è veduto un bellissimo Alone lunare amplissimo. La pressione barometrica era bassa. La mattina seguente si è avuta pioggia fitta, insistente, con nebbia.

Livorno 26 Novembre 1893. A. F.

Una pianta medicinale. La *Plantago lanceolata*, comune nei dintorni di Aquila, è dai contadini abruzzesi molto ricercata per fare empiastri che dicono di effetto meraviglioso nella cura delle piaghe e delle ferite. La chiamano *Cinquenervi* per le cinque nervature longitudinali che tanto spiccano nella pagina inferiore delle sue foglie.

Aquila 19 Novembre 93. LUIGI BORDI

NOTIZIE DI CACCIA E NOTE ZOOLOGICHE

Da Lucignano (Val di Chiana). Ho avuto un ♂ giovane di *Fuligula marila*. Noto la cattura perchè nella Italia centrale e meridionale, non è specie comune, anzi direi rara. Dopo le due che uccisi al lago di Chiusi nell' inverno 1880, non ne aveva più vedute, nè viventi, nè morte.

G. A. GRIFFOLI

L' « Eudromias morinellus » nell' Abruzzo ultra secondo, a 770 metri sul livello del mare. Questo uccello invernale e di passaggio piuttosto scarso in Italia, come assicurano il Lessona nella sua storia naturale illustrata, il Salvadori ed altri ornitologi, credo che ancora non sia stato accennato in alcuna avifauna abruzzese. Reputo quindi utile il notare, come il 21 Novembre di quest' anno sieno stati uccisi col fucile alcuni individui di questa specie, per noi rara, nei dintorni di Aquila (770 metri sul livello del mare); di questi vidi esposti quattro esemplari nella bottega di un venditore di selvaggina. Forse sarà casuale un simile passaggio, ed al certo causato da bufere con neve, che per varj giorni imperversarono non solo in questa provincia, ma in buona parte della Penisola e dell' Europa.

Aquila 27 Novembre 93. Prof. LUIGI BORDI

INSEGNAMENTI PRATICI

Trattamento dei fiori. (*Dalla Gaz. agricola*) *Nelle spedizioni di fiori per pacchi postali,* sovente accade che, malgrado la rapidità del trasporto, i fiori giungono più o meno appassiti.

Vi è un mezzo molto semplice di ridonare loro in qualche ora la freschezza che avevano al momento di esser recisi. Dopo aver tappato il fondo di un vaso da fiori della capacità di circa un litro, riempitelo di muschio nel quale verserete acqua riscaldata a 45 o 50 gradi; in questo muschio caldo affondate i gambi dei fiori che volete far rinverdire, sostenendoli con piccoli tutori onde il fiore non tocchi l'acqua, e ricoprite il tutto con una campana di vetro. Se in capo a due ore i fiori non hanno ripreso la loro freschezza, ritirate la campana, togliete l'acqua dal vaso e sostituitela con altra pure riscaldata.

Per evitare una troppo grande condensazione di vapore sulle pareti interne della campana, praticate l'operazioni in un locale caldo.

Per restituire la freschezza a pianticelle appassite, è consigliato di porle in un bicchiere con acqua nella quale si sia gettato, secondo la quantità d'acqua, un pizzico o una cucchiaiata di solfato di soda. Mettere il bicchiere in località fresca e rinnovare l'acqua a diverse riprese, ripulendo la pianta delle parti rimaste avvizzite.

I fiori recisi ponno serbare la loro freschezza, qualora si prenda un po' di carbone di legno polverizzato e lo si getti in un vasetto pieno d'acqua, ove si metteranno i fiori. Si avrà pure la cura di recidere ogni giorno l'estremità del gambo.

Anche lo sciogliere un po' di canfora nell'acqua in cui si tengono i fiori al fresco e che deve essere distillata, è un buon mezzo per prolungarne la conservazione.

È pure suggerito di tener immersi i gambi dei fiori in una soluzione fatta con un litro d'acqua e tre grammi e mezzo di sale ammoniaco.

Allorchè i fiori cominciano ad appassire, si potrà pur seguire il procedimento di mettere l'estremità del fusto nell'acqua bollente; quando l'acqua si raffredda, il fiore si raddrizza e ricupera la sua primiera freschezza. Allora si taglia tutta la parte del gambo che è stata immersa nell'acqua calda, e si ricolloca il mazzo nell'acqua fredda.

Come si dissecchino i fiori delle orchidee. — Per ben conservare col disseccamento i fiori di questa ammirabile famiglia di pianto, si lava della sabbia finissima per separarne tutte le materie estranee, e poi bene asciugata si versa in piccole cassette formandone uno strato di qualche centimetro di altezza. Su questo si impiantano i fiori in posizione orizzontale, e sopra lentamente si versa altra sabbia, finchè i fiori rimangono completamente seppelliti. In seguito le scatole si pongono in una stufa o in un seccatoio, ove si lasciano fino a completa essiccazione. Levati dalla sabbia, si trasportano in una cantina, ove la umidità li rende malleabili dopo qualche ora. Si distendono allora fra fogli di carta senza colla, e si pongono sotto una pressa. Così i fiori conservano i colori naturali, rimanendo perfettamente intatti.

Addobbi di piante alpestri conservate. — Sono sempre in voga, specialmente come ricordi di gite alpine, gli addobbi di piante secche e oggetti alpestri alle pareti. Si aggruppano con arte, l'*edelweis,* la viola spina, il rododendro che ci ricordano le foreste di conifere che si inchinano al vento dell'Alpi, lo sprazzo della cascata che si risolve in merletti, in bioccoli di bambagia, in trine policrome.

Ora, per conservare il verde delle fronzure si adopera una soluzione di solfato di rame. Per distaccare le squame dei *coni* delle piante resinose si fanno bollire in una soluzione di potassa caustica. In quanto alla colla per attaccarli si adopera gomma *Dammar* sciolta nella benzina. Ritarda un po' a seccare, ma resiste l'umidità meglio di ogni altra cosa.

Disseccamento dei fiori per uso domestico. — In tutta la buona stagione continua la raccolta dei fiori da disseccarsi per usi domestici, quantunque essa vada fatta di preferenza in primavera, stagione in cui i fiori stessi possederebbero meglio le loro virtù.

Innumerevoli le specie di fiori e di erbe che si fanno disseccare per varii usi, sia di profumo, sia di medicina, sia di cucina: la *lavanda* (spigo), la *violetta,* la *viola del pensiero,* il *timo,* la *maggiorana,* la *serpentaria* (estragon *Artemisia Dracunculus*) la *camomilla,* la *salvia,* i fiori di *tiglio* e di *sambuco,* ecc.

La raccolta deve essere fatta in un pomeriggio soleggiato e caldo, onde i vegetali condensino

il massimo della loro essenza, ed il minimo di umidità. Il disseccamento deve farsi all' ombra, su stuoje coperte di un foglio di carta.

I vegetali non si ritirino che allorquando sono completamente disseccati ; ad evitare che poi ammuffiscano, si censervino in una camera asciutta avvoltolati in carta, o disposti in una cassetta di legno chiusa, e con tutti gli spiragli che potessero dar luogo all' introduzione di insetti, ben tappati con una lista di carta incollatavi sopra.

Il disseccamento fatto all' ombra conserva tutta l' essenza nei vegetali, mentre se fatto al sole o, peggio ancora, al forno, il troppo calore fa evaporare le essenze. Durante la notte si ritirino in casa per evitare la rugiada, e si rimettano a disseccare quando l' umidità dell'atmosfera è sparita.

I fiori disseccati si usano anche per stratificarli colle frutta invernali, e vuolsi che ad esse comunichino un delizioso profumo che ha analogia con quello dell' ananas.

La disseccazione dei fiori di sambuco deve farsi all' ombra stendendoli l' uno accanto all' altro, onde non si sovrappongano, su di un foglio di carta. Quando saranno bene disseccati si conserveranno in una cassetta di legno od in un sacco di carta forte e si terranno in un luogo ove non vi sia umidità.

Il fiore del sambuco non soltanto usato in infusione nell' acqua calda a somiglianza del the, è un buon sudorifero, ma è anche ottimo come profumo in molti casi, gettando i fiori sui carboni ardenti ed aspirandone il fumo; bene o male i semplicisti lo adoperano in mille modi.

NOTIZIARIO

Società Colombofila fiorentina. La mattina del 3 corrente ebbe luogo una gara di Colombi viaggiatori da Spezia a Firenze che riuscì splendida, avendo i colombi raggiunta la velocità di chilometri 75 l' ora. Vinsero i premi i seguenti :

1.° Medaglia d' argento del Municipio di Firenze, al colombo del sig. Giulio Ciotti giunto in 1 ora, 16 m. 39. s. — 2.° idem bronzo dorato con diploma, del giornale *La France aérienne*, al colombo del sig. Carlo Ciotti giunto in 1 ora, 36 m. 40 s. — 3.° idem bronzo del Municipio di Firenze al colombo del sig. Giorgio D Eustis giunto in ore 1, 27 m. 48 s. — 4.° idem della Camera di Commercio di Firenze al colombo del sig. Giulio D Eustis giunto in ore 1, 37 m. 49. s. — 5.° idem c. s. al colombo del sig. Gino Caiani giunto in ore 1, 44 m. 15 s.

Firenze 5 Decembre 1893. G. de P.

Censimento degli insetti viventi. P. L. Simmondes stima che esistano 750000 specie d' insetti viventi, e in questo numero non sono compresi i parassiti. I Coleotteri sono rappresentati da 100000 specie. Siamo perciò lontani dalla cifra da 150 a 170 mila emessa da Humboldt, una quarantina d' anni fà, e l' entomologia moderna si può vantare d' aver fatto numerose scoperte.

Temperatura sotto diverse forme di cappelli. Degli scienziati hanno portato le loro ricerche a questo proposito, e sappiamo che sotto il cappello a cilindro col quale saremo stati a passeggiare per un' ora al sole di luglio la temperatura giungerà a 46°

Al Sénégal, un medico di marina ha constatato 41° sotto il cappello d' un ufficiale di marina, mentre sotto quello a ventilatore dei sott' ufficiali, la temperatura non raggiungeva 39°.

Il miglior cappello è certamente quello bianco delle colonie sotto il quale la temperatura non oltrepassa i 33°, anche nei più forti calori.

È aperto il concorso per esami al posto di professore nella R. Scuola di Orticultura e di enologia. Stipendio da L. 3200 a L. 4000. Le domande devono pervenire al Ministero di agricoltura entro il 5 gennaio 1894.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Battisti Ariodante nominato prof. di Sc. nat. nella scuola normale di Urbino.
Monticelli F. Saverio nominato prof. di Sc. nat. nell' Istituto Tecnico di Palermo.
Fabbrini Emilio nominato prof. di Sc. nat. nel R. Liceo di Caltanisetta.
Sondias Andrea idem a Trapani.
Brugnatelli dott. Luigi nominato assistente alla Mineralogia nella Univ. di Roma.

Setti dott. Ernesto idem alla Zoologia nella Univ. di Genova.
Gulla prof. Sebastiano incaricato della St. nat. nel Liceo di Reggio Calabria.
Calzolari A. G. abilitato ad insegnare St. nat. negli Istituti tecnici.
Gagliardi Clemente nominato prof. di Matematica e Storia nat. nella Scuola norm. superiore femminile di Cagliari.
Celentano Alfredo idem di Forlimpopoli.
Ramati dott. Luciano idem di Ascoli Piceno.
Poli prof. Aser titolare di Storia nat nel R. Istituto tecnico di Piacenza, è incaricato della Storia nat. nel Liceo locale.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, domande e risposte diverse -- Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale.

139 **Il prof. Mario Bezzi,** via Paolo Frisi 9 **Milano,** ricerca Ditteri di ogni località d' Italia, pagando, oppure cedendo in cambio Ditteri, Imenotteri, Rincoti ed Ortotteri; si offre altresì per determinare collezioni di Ditteri italiani.

140 **Alfredo Buonocore** tassidermista a **Caserta,** si occupa di imbalsamazione umana e di animali; raccoglie lepidotteri di Caserta.

141 **Spiteri M. Alfonso,** Piazzetta Bandolieri 5 Casal Zeiton **Malta,** sarebbe molto grato a chi potesse indicargli qualche catalogo, vocabolarietto od elenco di Storia Naturale della Sicilia, contenente il nome scientifico, italiano e siciliano di ciascun animale, pianta ecc. dell' Isola e dove reperibile.

142 **Il dott. Francesco Coppi** di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali e vegetali, di tutte le epoche geologiche, ma principalmente terziari; roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

143 **Giuseppe Raschi** di **Spello** (Perugia) offre minerali, fossili e conchiglie a mitissimi prezzi per causa di trasferimento.

144 **Deilephila Nerii.** Di questo lepidottero se ne acquisterebbero per contanti, o si accetterebbero in cambio fino a 500 esemplari. Chi può provvederne è pregato farne l' offerta al gabinetto di storia naturale di *S. Brogi in Siena.*

145 **Ricerca di penne di Pavone** di quelle con l' occhio. Chi ne ha è pregato farne l'offerta all' amministrazione di questo Bollettino.

146 **I nostri egregi abbonati** sono pregati di farci sapere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni, ecc. e gli studi speciali ai quali si dedicano, onde possiamo renderne consapevoli i colleghi, nell' utile reciproco.

147 **Vesperugo lasiopterus** vivi, conservati in alcool, imbalsamati ed in pelle, non che il loro scheletro, vengono offerti dal Laboratorio di Storia naturale di **S. Brogi** in Siena.

148 **Barbatelle di viti** *Borgogna Nero* o *Pineau noir*, bellissime, garantite di località immune da Fillossera, si cedono al prezzo veramente di occasione di sole L. 36 il mille. L' uva matura a metà Settembre.

149 **Meli di alto fusto coronati**; se ne cedono 100 piante eccezionalmente belle, per sole L. 60, assortite nelle migliori varietà.

INDICE DELL' ANNATA 1893 (1)

AGRICOLTURA, ORTICULTURA, GIARDINAGGIO E AFFINI.

Nuovo metodo di cultura degli asparagi, pag. 12. — Piantando alberi da frutta, pag. 12. — Nuova pianta per siepi, pag. 14. — Insetti utili all' agricoltura (De Stefani), pag. 41. — Per distruggere gl' insetti dei vasi in piena terra, pag. 67, 126. — Vantaggio gratis per gli agricoltori, pag. 67. — Nuovo solforatore da viti, pag. 84. — Fillossericida Perroncito, pag. 85. — Divoratore di medicai pag. 85. — Nuova pianta da giardino, pag. 85. — Note agricole, pag. 92. — Canna indica, pag. 120. — La pianta dell' avvenire, pag. 123. — Pigiatrice Garolla, pag. 125. — Per distruggere le grillotalpe, pag. 125. — Per mantenere più a lungo le rose in fioritura, pag. 126. — Copripiante economico, pag. 126. — Per liberare il grano dagli insetti, pag. 140. — Contro le formiche, pag. 140. — Nuove malattie del gelso, pag. 142. — Trattamento dei fiori nelle spedizioni, pag. 146. — Per restituire la freschezza a pianticelle appassite, pag. 147. — Addobbi di piante alpestri, pag. 147. — Per conservare la freschezza ai fiori, pag. 147.

(1) L' indice della *Rivista* è al principio del volume della Rivista stessa.

ANFIBI

Galli Valerio B. Intelligenza negli anfibi, pag. 74.

ANIMALI INFERIORI IN GENERE. E. D. W. Riproduzione delle diatomee, pag. 122. — Bacillo virgola nell'anguille, pag. 68. — Parassita dei pesci, pag. 100. — Nuovo banco di spugne, pag. 125.

ANNUNZI DIVERSI E CORRISPONDENZA. pag. 16, 28, 30, 31, 32, 40, 53, 54, 55, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 88, 112, 128, 144.

APICOLTURA

Dadant. Istruzioni per i novelli apicoltori, pag. 50.

ARACNIDI

R. V. Osservazioni sul Prionurus Australis, pag. 138.

BACHICOLTURA Insegnamento della bachicoltura, pag. 39.

BOTANICA. (Vedi anche Agricoltura).

Brogi. Grosso cedro del Libano, pag. 84.

Pucci prof. A. La canna indica, pag. 120.

L' Allevatore. Lathyrus silvestris Wagneri, pag. 123.

Goriaria thimifolia, pag. 13. — Citrus triptera, pag. 14. — Lobelia cardinalis, pag. 85. — Jaria farinosa, pag. 126. — Plantago lonceolata, pag. 146.

CACCIA

Giuliani. Necessità di una legge sulla caccia, pag. 25.

Chiari. Una maniera di cacciare i mammiferi, pag. 49.

Giuliani. Ancora della legge sulla caccia, pag. 50.

Curiosità, pag. 111. — Congresso di cacciatori, pag. 112.

Notizie di Caccia. Dall' Elba (Damiani), pag. 11, 37. — Da Siena (Brogi), pag. 11, 65, 110, 124, 139. — Da Badia Polesine (Dal Fiume), pag. 26. — Dal Bresciano (Mettica), pag. 26. — Dal Trentino (Bonomi), pag. 26, 64, 124. — Da Livorno (Schiavazzi), pag. 38. — Dalla Valtellina (Fabani), pag. 38. — Dalla Val di Chiana (Griffoli), pag. 50, 146. — Da Padova (Arrigoni degli Oddi), pag. 64. — Da Senigaglia (Boidi), pag. 83. — Da Caserta (Buonocore), pag. 110. — Da Cremona (Ferragni), pag. 139. — Da Reggio Calabria (Moschella) pag. 139. — Dagli Abruzzi (Bordi), pag. 146.

CHIMICA. Acido gimnemico, pag. 13. — Cellulosina, pag. 13. — Micanite, pag. 84. — Fenosalil, pag. 84. — Plastomenite, pag. 125 — Nuova lega, pag. 125.

COLOMBI E POLLI. Vinacce alle galline, pag. 10. — Società colombofila fiorentina, pag. 14, 101, 142, 148. — Esposizione di colombe e tortore, pag. 14. — Dispacci Colombo. pag. 52. Gare colombofile, pag. 92, 101, 110, 142, 148.

COMUNICAZIONI, PROPOSTE, DOMANDE ECC. FRA GLI ABBONATI, pag. 9, 10, 24, 25, 26, 83, 84, 91, 92, 93, 100, 108, 120, 136, 145.

CONCORSI, pag. 14, 15, 28, 68, 86, 96, 103, 111, 126, 127, 142, 148.

CONGRESSI E RIUNIONI, pag. 39, 103, 112, 126.

CROSTACEI. R. V. Astacus fluviatilis, pag. 138.

ECONOMIA DOMESTICA. Il sale da cucina e il punteruolo del grano, pag. 12. — Mastice inalterabile, pag. 12. — Le carni di animali affetti da tetano, escluse dal libero commercio, pag. 52. — Per liberarsi da alcuni insetti, pag. 67. — L' acido citrico come disinfettante dell' acqua, pag. 102. — Trasmissione dell' Afta epizootica, pag. 102. — Per tener lontane le mosche dai locali ove stanno animali, pag. 125. — Per scacciare gli insetti dai grani, pag. 140. — Disseccamento dei fiori per uso domestico, pag. 147.

ESPOSIZIONI, pag. 14, 15, 52, 96, 103, 111, 127.

FISICA E MECCANICA. Posta elettrica, pag. 52. — Triciclo e battello, pag. 84. — Nuovo ordigno volante e nuovo pallone dirigibile pag. 84. — Polimetrografo, pag. 85. — Cannocchiale per il rilevamento con la stadia, pag. 85. — Idroscafo Asti, pag. 124. — Telettroscopio, pag. 125. — Carrozza a vapore, pag. 125.

INSEGNAMENTI PRATICI, pag. 12, 13, 66, 67, 93 102, 125, 140, 146, 147.

INSETTI

De Stefani Perez T. Una proposta agli imenotterologi, pag. 5.

Failla Tedaldi L. Glossario entomologico, pag. 6, 19, 33, 45, 58, 77, 89, 97, 105, 115, 129.

De Stefani prof. T. Proposta di un catalogo descrittivo degli imenotteri europei, pag. 21.

De Stefani Perez T. Utilità degli Imenotteri parassiti, pag. 41.

De Stefani T. Catalogo descrittivo degli imenotteri europei, pag. 48.

Galli Valerio B. Intelligenza degli insetti, pag. 57.

Brogi. Nota entomologica, pag. 66.

V. G. Passaggio di farfalle, pag. 100.

Buonocore A. Nuove farfalle nel Napoletano, pag. 109.

Rimedio contro le mosche, pag. 67. — Per distruggere le formiche, pag. 67, 140. — L'acqua di calce per distruggere gl'insetti, pag. 67. — Lasiostoma Otus, pag. 85. — Le cavallette, pag. 85. — Falena geometra, pag. 85. — Riston graegarius Stand, pag. 92. — Anomala vitis, pag. 92. — Insetti utili, pag. 101. — Diaspis pentagona, pag. 102. — Fillossera, pag. 102. — Farfalle albine, pag. 109. — Stabilimento per allevare i grilli, pag. 111. — Grillotalpe, pag. 125. — Lista degli entomologi del mondo, pag. 126. — Parassita della tignola dell'uva, pag. 126 — Censimento degli insetti viventi, pag. 148.

INVENZIONI E SCOPERTE, pag. 13, 52, 84, 95, 124, 125.

MAMMIFERI

Riggio dr. G. Arenamento di sette Capidogli (Physester Macrocephalus Linn.) nel mare di Marsala in Sicilia, pag. 2 con 1 fig.

Damiani. Le lepri all'Elba, pag. 11.

Cannaviello. Topo quercino (Elionis nitela), pag. 24.

Passerini. A proposito della diminuzione delle lepri all'Elba, pag. 25.

Regalìa E. Racconto di una lince, pag. 38.

Bonomi. Orsi nel Trentino, pag. 64, 124.

Galli Valerio B. Intelligenza nei mammiferi, pag. 76.

Tiburtino A. Norme igieniche per i cavalli ammalati, pag. 93.

Gatti senza coda, pag. 67. — Vitello gigantesco, pag. 68. — Vitello marino, pag. 102. — Note sulla gravidanza dei pipistrelli, pag. 110. — Cavalli con le corna, pag. 126.

MINERALOGIA E GEOLOGIA. Giacimento di sali potassici a Wipper, pag. 13. — Giacimento di cocke naturale alla nuova Galles, pag. 13. — Per i terreni carboniferi italiani, pag. 28. — Nuove miniere, pag. 84. — Minerali d'origine pneumatolitica di Acicatena, pag. 95. — Congresso geologico ad Ivrea, 126. — Blocchi di carbon fossile all'esposizione di Chicago, pag. 141. — Società geologica italiana, pag. 142.

Ponte prof. G. G. Caduta d'un bolide a Palagonia, pag. 121.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI, pag. 28, 29, 52, 68, 86, 96, 103, 104, 127, 142, 143, 148, 149.

NOTIZIARIO, pag. 13, 14, 15, 28, 39, 51, 67, 85 86, 101 111. 126, 140, 148.

PESCI E PESCA

Damiani G. Seconda contribuzione alla ittiofauna del mare dell'Elba, pag. 23.

Neplugeff J. Nuovo parassita esterno dei pesci d'acqua dolce, pag. 100.

Per promuovere la pesca e la piscicultura, pag. 14. — Piscicultura, pag. 85. — Un Storione di 140 Cg., pag. 85. — Grosso pesce, pag. 111.

RETTILI. Protezione degli Alligatori, pag. 39. — Il Boa d'Italia, pag. 83. — La difesa di un serpente, pag. 141.

RICHIESTE E OFFERTE, DOMANDE DI CAMBI ecc. FRA GLI ABBONATI, pag. 15, 29, 40, 53, 68, 69, 86, 87, 96, 104, 112, 127, 128, 143, 144, 149.

TECNICA SCIENTIFICA

Del Torre F. Proposta per l'attuazione di uniformità degli obbiettivi del microscopio, pag. 22.

E. D. W. Notes de tecnique microscopique, pag. 66, 94, 95, 121, 122, 137, 133.

Staderini. Metodo per attaccare in serie e colorire, sezioni in celloidina, pag. 94.
Metodo per sterilizzare le soluzioni di fisostigmina, pag. 12. — Disseccamento delle piante, pag. 147.

UCCELLI

Damiani G. Ancora su « Rondini e Rondoni », pag. 9.
Damiani G. Rondini e Rondoni (Hirundinidae-Cypselidae), pag. 17, 35.
Bonomi. G. Notizie ornitologiche tridentine, raccolte durante l'anno 1892, pag. 26.
Fabani C. Studio sull'adattamento dell'apparecchio tegumentario degli uccelli, pag. 43, 62, 73, 91.
Galli Valerio B. Intelligenza negli uccelli, pag. 75.
Fabani C. Il sistema tegumentario degli uccelli e le variazioni atmosferiche. pag. 108.
Arrigoni degli Oddi. dr. E. Il turdus fuscatus, Pallas, nel Bergamasco, pag. 108.
Brogi. Balia nera, pag. 124.
Fabani C. Orologio ornitologico, pag. 136.
Bordi. L'Eudromias morinellus, pag. 146.
A proposito della somministrazione delle vinacce alle galline, pag. 10. — Acclimatazione del Pavone in Europa, pag. 12. — Un'aquila in alto mare, pag. 68. — Strix flammea Lin., pag. 83.

Interessanti catture di uccelli, pag. 11, 26, 37, 38, 64, 65, 66, 83, 108, 110, 139, 146.

Noterelle ornitologiche, varietà, ibridismi, mostruosità ecc., pag. 11, 26, 37, 38, 64, 65, 66, 83, 92, 110, 139.

VARIETÀ E SOGGETTI VARI.

Cuboni prof. G. Norme da seguirsi nella spedizione di piante ammalate, pag. 91.
Giachetti G. C. Tavola per le quattro operazioni dell'aritmetica, pag. 95.
Preda A. Una Marmitta, pag. 120.
Malagodi dr. R. Tavola sinottica del valore nutritivo degli alimenti, pag. 135.
Preda A. Trombe marine a Livorno, pag. 138.
Ponte prof. G. Al lago Naftia, pag. 145.
Anno nuovo, pag. 1. — Mastice metallico, pag. 13. — Vetro malleabile, pag. 13. — Apirite, nuova polvere svedese senza fumo, pag. 13. — La pianta dell'inchiostro, pag. 13. — La pesca del corallo, pag. 14. — Il settantesimo anniversario dell'illustre Pasteur, pag. 14. — Trotter milanese, pag. 14. — Straordinari prezzi di cavalli, pag. 14, 102. — I macelli di carne di cavallo, pag. 14. — L'ufficio antropometrico a Napoli, pag. 28. — Notizie d'Ippologia, pag. 28. — Onoranze a Pederzolli, pag. 39. — Sport ippico, pag. 39. — Il mercato delle bestie feroci, pag. 51. — Acquisto di cavalli stalloni, pag. 67. — Società degli alpinisti Tridentini, pag. 67, 102. — Visita di puledri interi, pag. 67. — Società naturalisti milanesi, pag. 68. — Giovanni Passerini, pag. 68. — Alfonso de Candolle, pag. 68. — Panno impermeabile, pag. 84. — Aerostatica, pag. 84. — Iacopo Molleschott, pag. 86. — Giacinto Pacchiotti, pag. 86. — Igiene per i cavalli, pag. 93. — Trasmissione dell'immunità del colera per mezzo del latte, pag. 101. — La profondità dell'oceano, pag. 102. — Sport, pag. 102. — Società tra i cultori delle scienze mediche e naturali in Sardegna, pag. 111. — Cuscino sottosella, pag. 125. — Osservatorio astronomico sul Monte Bianco, pag. 126. — Giardino di acclimatazione in Roma, pag. 127. — L'ora universale, pag. 140. — Utilità del muco nasale dell'uomo, pag. 140. — Le regioni polari, pag. 141. — I produttori di agrumi minacciati, pag. 141. — Scarpe in pelle di pesce, pag. 142. — Pianta medicinale, pag. 146. — Alone lunare, pag. 146. — Temperatura sotto diverse forme di cappelli, pag. 148.

VERMI

Galli Valerio dott. B. Le tenie dell'uomo e degli animali domestici in tavole sinottiche, pag. 98, 106, 116, 130.

ZOOLOGIA

Galli Valerio dott. B. Contribuzioni all'intelligenza degli animali, pag. 57, 74.
Società romana per gli studi zoologici, pag. 111. — Società di antropologia, pag. 111,

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Gennaio 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Foggia*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CER[illegible]ATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLE[illegible] Ing. ENRICO — *Roma*
COLI [illegible]mico farm. ELIA — *Siena*
DE A[illegible]LIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Per gli abbonati esteri vedansi le norme stampate in altra parte della copertina.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l' amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena*, Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio*.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla*, Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Premi agli abbonati per il 1893

Abbonamento gratis. A chi ci procurerà 3 nuovi abbonati, rimettendocene l'importo, invieremo gratis per un anno il periodico, o daremo in dono due annate arretrate dal 1885 a tutto il 1892. Chi ce ne procurerà 6 avrà per 2 anni il giornale gratis, o 4 annate arretrate, e così di seguito in questa proporzione.

A chi ci procurerà un nuovo abbonato, mandandocene il relativo importo, invieremo in dono un volume di piacevole ed istruttiva lettura.

Tutti coloro che ci invieranno entro il gennaio corrente l'importo dell'abbonamento per il 1893 avranno uno dei seguenti premi a loro scelta:

5 specie: di minerali, o di roccie in piccoli esemplari, o di conchiglie, o di fossili o di piante secche. Chi li desidera franchi e raccomandati a domicilio, invii in più 30 centesimi per l'Italia.

Pubblicazione gratuita di un avviso di 8 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima domanda od offerta di cambi.

Un uccello americano di svariati colori (aggiungere in più 35 cent.)

Un uccello mosca montato su base ecc. (« « L. 1.00)

Le annate arretrate di questo periodico dal 1885 a tutto il 1892 (2.ª serie completa) a L. 2 per annata a scelta e per L. 12 tutte e 8 le annate complete franche di porto.

Possono inoltre scegliere uno o più dei seguenti libri a prezzo ridotto, in modo che gli abbonati vengono a risparmiare anche molto più di quanto spendono per l'abbonamento a questo giornale. (Vedasi la nota dei libri, pubblicata nella foderina dei fasc. 11 e 12).

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

LIRE 10

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

LIRE 20

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.

Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**

Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.

Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**

Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e por coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d' Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) **FRATELLI INGEGNOLI** (Sede di Milano)

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d'Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — **MILANO**

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent. 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame*.

Dalle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8 Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

Hanno pagato l'abbonamento

Alla Rivista Italiana di scienze naturali, i Sigg.:

per il 1892 — (9.ª Nota)

Anterini dott. Edoardo — Bertolik prof. B. C. — Boidi Secondo — Canturin dott. Alexandre — Del Testa prof. Alberto — Genovesi prof. Luigi — Gobbani prof. Omero — Rossetti dott. Corrado — Socin prof. Costantino — Sensali Pietro — Unzelini dott. Antonio.

per il 1893 (2.ª Nota)

Bombicci prof. comm. Luigi — Baldacci Antonio — Bardi maestro Annibale — Bedini prof. Alessandro — Buzzi prof. Omobono — Bastogi Gualtiero — Carnana dott. Alfredo — Cannaviello Enrico — Dal Borgo Netolitzky — De Bonis Antonio — De Angelis dott. Giovacchino — Ferrero Giuseppe — Fabani don Carlo — Franzoi prof. Enrico — Gualtiero march. Carlo Raffaele — Jaia Florenzo — Liprandi Giuseppe — R Liceo di Savona — Longo prof. Andrea — Lenzi prof. G. B. — Moschella Giuseppe — Mettica Ettore — Mattei ing. Samuele — Moreschini Alessandro — Mascarini prof. Alessandro — Piatti prof. Angelo — Picchi Cecilia — Roncalli dott. Alessandro — Raffaelli prof. dott. Carlo — Ruggero dott. Grillo — Salvietti Antonio — Silvestri Filippo — Soster Eugenio — Vanni Fratelli — Varselin prof. Charl — Zenderchv Ulriche.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 25 Dicembre, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

Rammentiamo a tutti i nostri lettori che l'abbonamento si paga anticipato.

In modo speciale preghiamo a rimettercene l'importo coloro che hanno da pagare più annate.

Per la Esposizione Internazionale di Torino

La casa espone fuori Concorso

I FUNGHI MANGERECCI E VELENOSI

DESCRIZIONE

E MODO DI USARLI E CONSERVARLI

PER LA CUCINA

con 23 tavole colorate

Prezzo L. 1, 60 franco di porto (raccomandato L. 1,70

Volatili di pure razze per la Riproduzione

UOVA feconde per lacova, di Polli, Fagiani, Tacchini, Oche, Anatre ecc. a prezzi modici.

Chiedere il catalogo al premiato stabilimento di Avicoltura Fratlei LUXARDO, ARDENZA — *Livorno.*

Catalog hi gratis 17 Medaglie — 19 Diplomi **Cataloghi gratis**

GABINETTO DI STORIA NATURALE
E LABORATORIO ZOOLOGICO. ZOOTOMICO, TASSIDERMICO
DIRETTI DAL **Cav. S. BROGI** NATURALISTA IN **Siena**
Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero
Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, occhi, preservativi, specialità ecc.
Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere
Compra — Vendita — Cambi
Animali e piume per mode e per ornamento

Sono pronte collezioni per l' insegnamento secondo i nuovi programmi

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).
« « *31* — Mammiferi: imbalsamati, scheletri e crani.
« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.
« « *33* — Minerali e Roccie.
« « *34* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *35* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.
« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.
« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.

OFFERTE D'OCCASIONE E NUOVI ARRIVI

Sono giunti molti uccelli ed insetti, con splendidi colori, dal centro dell'America, Repubblica di Bogotà, Colombia.

Si cedono a prezzi molto convenienti sia per uso di collezione, montati o in pelle, sia in gruppi per ornamento, sia per uso di mode per i cappelli delle signore ec. ec.

Collezione di 25 diversi uccelli mosca montati ognuno separatamente o riuniti in gruppo per sole L. 50, 00

Uccelli mosca da fermarsi negli abiti o sui cappelli delle signore da L. 1,50 a 3,00.

Uccelli mosca in pelle per coloro che desiderano montarli da sè; prezzi mitissimi variabili secondo la quantità.

Cinquanta diversi uccelli americani di svariati colori montati per formare gruppi da ornamento per L. 75, 00.

Cento diversi uccelli americani, comprese specie rare, montati L. 300.

Uccelli americani montati per le mode da L. 100 a L. 300 ogni cento.

Gruppi di uccelli forestieri già rifiniti con fiori ecc. sotto campane urne di vetro od altro a piacere del compratore.

Insetti del Giappone, China, Brasile, Messico, Bogotà, Colombia, ecc. da cent. 50 a L. 10 l'uno. Collezione di 100 esemplari L. 50, 00. — Splendide farfalle azzurre della Colombia.

Ornithorynchus paradoxus. Questo strano e tanto notevole mammifero dell' Australia, interessantissimo per gabinetti scolastici, montato su base L. 75, 00. N.° 12 esemplari in pelle per i negozianti L. 480, 00.

Si desidera entrare in corrispondenza con qualunque persona che *possa procurare* minerali.

L'UNIVERSELLE
ENCICLOPEDIE VIVANTE
unique dans le monde entier
Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est démandé
Deux cento collaborateurs spécialiste.
Directeur A. RÉMOND
Ancien Elève de l'Ecole Polytecnique
Paris - 54 Rue Jacob - Paris
Récompenses ottenues
Paris 1891, Medaille d'argent. Esposition du Travail — Paris 1892, Diplôme de mérite. Exposition de Ohotographie — Montauban 1892, Medaille de Vermeil. Esposition industrielle, agricole et artistique.
Conditions spéciales pour nos lecteurs.

LE MONDE DES PLANTES
Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie tnternationale de géographie botanique, dirigèe par
M. H. LÈVEILLÈ
Abbonement ; Un an. **8 fr.** ; 6 mois, **4 fr.**
Le Mans : 12, place des Jacobins.
Paris ; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

Anno III. 1893
RASSEGNA
DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA
Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.
Redattori, M. CERMENATI ed A. TELLINI
— Roma —
Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Febbraio 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5,00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3.

Per gli abbonati esteri vedansi le norme stampate in altra parte della copertina.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et Cte Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère, Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

PER GLI ABBONATI MOROSI

Si pregano caldamente gli abbonati che hanno ancora da saldare l' annata 1892 o qualcuna delle antecedenti, ad inviarne l' ammontare senza ritardo.

A coloro che sono morosi di diverse annate rammentiamo che avendoli già pregati a pagare in tanti modi, ed anche con lettere raccomandate, da ora in avanti ricorderemo loro questo debito, pubblicandone i nomi e quindi ricorreremo alle vie giudiziarie per ottenere il nostro avere come, pur con dispiacere, abbiamo duvuto fare per altri.

Volatili di pure razze per la Riproduzione

UOVA feconde per lacova, di Polli, Fagiani, Tacchini, Oche, Anatre ecc. a prezzi modici.

Chiedere il catalogo al premiato stabilimento di Avicoltura Fralltei LUXARDO, ARDENZA — *Livorno.*

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.
Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.*
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

LIRE 10

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

LIRE 20

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.

Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.

Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e per coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d' Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) FRATELLI INGEGNOLI **(Sede di Milano)**

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d' Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — **MILANO**

Per gli Abbonati esteri

Stante le nuove convenzioni postali che sono andate in vigore con il 1.° gennaio 1893, i prezzi di abbonamento per gli abbonati esteri restano così stabiliti:

Tutti coloro che risiedono negli stati aderenti all' accordo postale firmato a Vienna il 4 luglio 1891 e che sodisfaranno anticipatamente l' importo dell' abbonamento *presso i respettivi uffici postali, e con le norme stabilite in detto concordato di Vienna*, pagheranno i medesimi prezzi degli abbonati italiani.

Per coloro che non pagheranno nel modo sopra indicato, o che non abitano negli stati firmatari del detto accordo (1), il prezzo di abbonamento annuo è di L. 6 per la Rivista e Bollettino e di L. 3,50 per il solo Bollettino *per tutti gli stati dell'unione postale.* Coloro che abitano in paesi non compresi nella unione postale, pagheranno L. 7 per la Rivista e Bollettino e L. 4 per il solo Bollettino.

(1) Ogni abbonato presentandosi al proprio ufficio postale, potrà ivi sapere se l'ufficio stesso è o no autorizzato a ricevere gli abbonamenti secondo il suddetto concordato di Vienna.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent. 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame*.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8 Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

Frutta, Ortaggi, Polveri di Legumi perfettamente essiccati, indispensabili alle famiglie nel tempo invernale.
Impianti di essiccatoi.
Istruzioni, Listini *gratis*.

FORNO ESSICCATORE TOFFOLI
(Soligo Prov. Treviso)

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'Accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all' ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e molti diplomi speciali

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Animali, Piante, Minerali, ecc. e tutto l'occorrente per raccogliere, preparare e conservare oggetti di st. naturale

Prezzi correnti gratis

MAMMIFERI

imbalsamati ed in pelle, scheletri e crani (1)

NOME COMUNE E SCIENTIFICO	ANIMALE imbalsamato	ANIMALE in pelle	SCHELETRO da montarsi	SCHELETRO montato	CRANIO
	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.
BIMANI	Modello completo, Da L. 250	in plastica scomponibile a L. 3000			
Uomo: Homo sapiens *Lin*				50 a 125	3 a 10
QUADRUMANI					
Scimmie					
Cappuccini: Cebus capucinus	35 a 45	25 —	20 —	30 a 40	5 a 10
« « apella	35 a 60	30 —	20 —	30 a 45	5 a 10
Cercopiteco: Cercopithecus callitricus	20 a 45	25 —	20 —	30 a 45	5 a 8
« *Diana:* « Diana	30 a 50	30 —	25 —	50 a 50	7 a 10
« *Moro:* « fuliginosus	30 a 50	25 —	25 —	40 —	5 a 10
Albalandi: « griseoviridis	30 a 50	— —	25 a 30	30 a 50	5 a 10
Ciacma: Cynocephalus porcarius	170 —	— —	— —	90 —	— —
Papione: « papio	25 a 50	30 —	25 —	30 a 50	7 a 10
Cinocefalo nero: « niger	40 a 60	— —	40 —	50 —	— —
Amadriade: « hamadryas	35 a 80	— —	30 a 50	50 a 80	15 —
Babbuino: « babuin	25 a 50	30 —	30 —	30 a 50	8 a 15
Mandrillo: « mormon	100 —	— —	40 —	70 —	— —
Uistiti: Hapale iaccus	25 —	12 —	15 —	35 —	5 a 7
Bertuccia: Inuus ecaudatus	60 a 100	— —	25 —	70 —	15 —
Munga: Macacus sinicus	30 a 50	25 —	30 —	35 a 50	10 —
Bhunder: « rhesus	25 a 40	— —	20 a 40	40 a 50	5 a 10
Nemestrino: « nemestrinus	30 a 60	25 —	30 —	40 a 60	10 a 12
Miceti: Mycetes seniculus	70 —	— —	— —	60 —	15 —
Presbytes albigena	100 —	— —	— —	— —	20 —
Entello: Semnopithecus entellus	40 a 80	— —	30 a 50	65 —	10 —
Entello nero « niger	25 a 50	25 —	30 —	30 a 50	7 a 10
Proscimie					
Indri: Indris brevicandatus	100 —	50 —	— —	— —	10 a 20
Maki: Lemur albifrons	65 —	25 —	— —	— —	5 a 12
« catta	60 —	— —	35 —	50 —	5 a 12
« cinereus	50 —	25 —	— —	— —	5 a 10
« rufus	65 —	25 —	— —	— —	5 a 10
« varius	100 —	40 —	— —	— —	10 a 20
CHIROTTERI					
Pipistrelli: Artibens perspicillatus	20 —	12 —	— —	— —	— —
Molosso: Dysopes Cestoni *Savi*	10 —	— —	— —	— —	— —
Cynopterus marginatus	10 —	5 —	— —	12 —	— —
Myniopterus Schreibersii *Kuh*	10 —	4 —	— —	— —	— —
Vampiro: Phyllostoma spectrum	30 —	— —	— —	— —	10 —
Orecchione: Plecotus auritus. *Linn.*	7 —	3 —	— —	7 —	1 50 —
Rossetta: Pteropus medius	25 —	15 —	— —	— —	10 —

(1) Siccome nel nostro laboratorio si preparano animali continuamente, così anche le specie non indicate nel presente catalogo possono essere disponibili al momento della richiesta o si possono procurare in breve tempo.

(*continua*)

Conto corrente con la posta
ANNO XIII — 1.° Marzo 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale K. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l' amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena.* Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère, Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

PER GLI ABBONATI MOROSI

Si pregano caldamente gli abbonati che hanno ancora da saldare l'annata 1892 o qualcuna delle antecedenti, ad inviarne l'ammontare senza ritardo.

A coloro che sono morosi di diverse annate rammentiamo che avendoli già pregati a pagare in tanti modi, ed anche con lettere raccomandate, da ora in avanti ricorderemo loro questo debito, pubblicandone i nomi e quindi ricorreremo alle vie giudiziarie per ottenere il nostro avere come, pur con dispiacere, abbiamo duvuto fare per altri.

Volatili di pure razze per la Riproduzione

UOVA feconde per lacova, di Polli, Fagiani, Tacchini, Oche, Anatre ecc. a prezzi modici.

Chiedere il catalogo al premiato stabilimento di Avicoltura Fralltei LUXARDO, ARDENZA — *Livorno.*

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.
Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.*
Caracteres, Mode de preparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

LIRE 10

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

LIRE 20

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.
Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.
Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e per coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d'Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) FRATELLI INGEGNOLI **(Sede di Milano)**

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d'Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — MILANO

Le annate arretrate di questa Rivista e Bollettino si cedono in cambio di periodici, libri, opuscoli ecc. di storia naturale.

Ai nuovi abbonati, agli istituti ed alle biblioteche si cedono le annate arretrate a L. 2, 50 ciascuna e le 8 annate 1885-1892 (2.ª serie completa) per sole L. 12.

Chi avesse le annate 1881 e 1882 di questo Bollettino, tanto complete che scomplete e non gli dispiacesse disfarsene, è pregato darne avviso a questa amministrazione per concordarne il compenso.

Per gli Abbonati esteri

Stante le nuove convenzioni postali che sono andate in vigore con il 1.° gennaio 1893, tutti coloro che risiedono negli stati aderenti all'accordo postale firmato a Vienna il 4 luglio 1891 e che sodisfaranno anticipatamente l'importo dell'abbonamento *presso i respettivi uffici postali, e con le norme stabilite in detto concordato di Vienna*, pagheranno i medesimi prezzi degli abbonati italiani (1).

(1) Ogni abbonato presentandosi al proprio ufficio postale, potrà ivi sapere se l'ufficio stesso è o no autorizzato a ricevere gli abbonamenti secondo il suddetto concordato di Vienna.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent. 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *reclame*.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

L'UNIVERSELLE

ENCICLOPEDIE VIVANTE

unique dans le monde entier

Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est demandé.

Directeur A. Rémond

Paris - 54 Rue Jacob - Paris

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L'annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l'interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÉVEILLÉ

Abbonement; Un an. **8 fr.**; 6 mois **4 fr.**

Le Mans: 12, place des Jacobins.

Paris; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19

Anno III. 1893

RASSEGNA

DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.

Redattori, M. Cermenati ed A. Tellini

— Roma —

Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

LE BOTANISTE

Periodico diretto dal prof dott. **P. A. Dangeard.** Gli abbonamenti alla serie di 6 fascicoli costano L. 16 per la Francia e L. 18 per l'estero. e si ricevano in *Siena* all'agenzia di questo periodico *via di città n.° 14.*

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e molti diplomi speciali

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

Animali, Piante, Minerali, ecc. e tutto l'occorrente per raccogliere, preparare e conservare oggetti di st. naturale

MAMMIFERI

imbalsamati ed in pelle, scheletri e crani (1)

NOME COMUNE E SCIENTIFICO	ANIMALE imbalsamato	ANIMALE in pelle	SCHELETRO da montarsi	SCHELETRO montato	CRANIO
	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.
(*Continuazione vedi fascicoli precedenti*)					
RUMINANTI					
Camoscio: Antilope rupicapra *Pall.*	100 —	— —	— —	— —	12 —
Gazzella: « dorcas *Pall.*	90 a 100	— —	25 —	60 —	8 a 15
Bufalo: Bos Bubalus Auct.	500 —	— —	— —	— —	40 —
Toro: « taurus	600 —	— —	— —	— —	40 —
Capra: Capra hircus *Lin.*	40 a 70	— —	18 —	50 —	10 —
Daino: Cervus dama Auct.	100 —	— —	— —	— —	10 a 25
Capriolo: « capreolus *Lin.*	80 —	— —	— —	— —	10 —
Pecora: Ovis aries *Lin.*	40 a 70	— —	18 —	50 —	10 —
« *di Siria* « africanus	80 —	— —	— —	— —	20 —
Muflone: « musimon *Lin.*	60 a 100	— —	60 —	120 —	20 a 25
Mosco: Tragulus pygmaeus	25 a 80	— —	25 —	60 —	— —
PACHIDERMI					
Cinghiale: Sus scrofa *Lin.*	80 a 150	— —	— —	180 —	15 a 20
PINNIPEDI					
Foca: Phoca vitulina *Lin.*	50 a 100	30 a 50	— —	100 —	10 a 30
Pelagius monachus *Lin.*	50 a 150	30 a 80	— —	120 —	10 a 30
MONOTREMI					
Echinna. Echidna hystrix	110 —	70 —	— —	— —	— —
Ornitorinco: Hornythorynchus paradoxus *Blam.*	70 a 80	40 a 50	— —	— —	— —
CETACEA					
Delfino: Delphinus delfi *Lin.*	200 —	— —	— —	100 —	— —

(1) Siccome nel nostro laboratorio si preparano animali continuamente, così anche le specie non indicate nel presente catalogo possono essere disponibili al momento della richiesta o si possono procurare in breve tempo.

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservati in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1,20, all'estero L. 1,3 . Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vero vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l'una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Aprile 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l'amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena*, Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio*.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Cataloghi gratis

CATALOGO N.° 40

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGO

DEGLI ARNESI, STRUMENTI, UTENSILI, PRESERVATIVI, E SPECIALITÀ

utili per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale

N. B. Oltre a quanto è notato nel presente catalogo, possiamo sempre provvedere qualsiasi prodotto chimico e tutti gli strumenti che possono occorrere in laboratori zoologici, botanici, mineralogici, chimici, di igiene ecc.

(*Continuazione vedi fascicoli precedenti*)

Basi quadre e rettangolari smussate o con cornice, altezza 2 a 3 centim. in legno bianco da L. 16 in più al cento; verniciate in nero lucido o in altri colori da L. 20 in più al cento. Prezzi vari secondo la quantità e grandezza.

Benzina rettificata (1) E la migliore sostanza per digrassare le pelli di mammiferi, uccelli ecc., gli insetti e qualunque altro oggetto, senza che ne alteri i colori. Occorre però che sia *veramente rettificata*. Una boccia di 100 gr. L. 0,35 di gr. 200 . . . . L. 0, 60

Benzina preparata con antisettici per digrassare, pulire e preservare gli esemplari dalle muffe ecc. Una boccia di 100 gr. L. 0,60 di gr. 200 . . . . . L. 1 —

Bicchieri con piede, con e senza beccuccio, per analisi. ecc.. da L. 0,30 a L. 1,20 l' uno. Assortimento franco . . . . L. 3 a 5

Bisturì e coltelli da dissezioni per spellare gli animali mezzani e piccoli, lama di acciaio, qualità garantita, da L. 1 a 3. Assortimento franco . . . . . L. 4 —

Boccette contagocce di vetro a tappo smerigliato di varie dimensioni, della capacità da 15 a 100 grammi. Prezzo da 30 a 75 centim. Tre assortite L. 2 franche di porto.

Boccette per cacciatori escursionisti ecc. Sono di cristallo smerigliato con utensile per applicare il caustico nelle ferite; chiuse in elegante astuccio da portarsi comodamente in qualunque piccola tasca dell' abito. Servono per portare seco odori, antisettici e specialmente ammoniaca, per cauterizzare i morsi e le punture di animali velenosi, e toglierne il dolore. L. 1 l' una; 10 franche di porto L. 7.

Boccette di cristallo arrotate e smerigliate per il suddetto uso, elengantissime e chiuse in astuccio di pelle L. 2, 00 - 6 franche di porto . . . . . L. 10 —

Boccie di cristallo bianco a tappo smerigliato, dette da spirito.

Tenuta gr.	30	50	100	200	300	400	500
Prezzo al 100	L. 20	20	23	27	35	47	58

Tenuta gr.	1000	1500	2000	3000
Prezzo al 100	L 90	115	165	280

Numero 12 assortite da gr. 100 a 1000 L. 6, 50.

Bottiglia del raccoglitore modello speciale comoda per portarsi in tasca, vetro fortissimo, tappo forato e munito di tubo in metallo. Indispensabile per la raccolta dei piccoli oggetti ed animali L. 0, 65 - 10 franche di porto L. 6.

La medesima con tubo in vetro L. 0, 50 - 10 franche di porto . . . . . L. 5 —

Campane di vetro con e senza bottone, per coprire preparazioni, piante, oggetti di ornamento, ecc.; da L. 1 a L. 6 l' una. Assortimento franco . . . . . L. 10 —

Canne o tubi di vetro assortite da 3 a 20 mill. di diametro, lunghezza fino ad un metro e mezzo, L. 3, 50 il chilog. Per più chilogrammi e per maggiori diametri, prezzi da convenirsi.

Cannelli ferruminatori. In ferro semplici L. 0, 50. In ottone bocchetta di legno e punta rinforzata L. 1. In metallo bianco lucido, sistema Berzèlius con bocchino di osso L. 2. 50 e punta di platino L. 5, 50. In metallo bianco, sistema a Gaz L. 7, con punta di platino L. 10. Punte di platino sciolte L. 3.

Canfora, buon antisettico (1) Un vaso L. 1.

Capsule o vaschette di vetro e di porcellana a fondo tondo e piano con o senza beccuccio; serie di 5 da gram. 50 a 250 L. 5 a 6. Assortimenti franchi da L. 5 a L. 22.

Capsule di stagnola per turare bottiglie ecc. Da L. 1,25 a L. 2 il cento.

Carbone per analisi in rettangoli di centim. 15 × 3 L. 0,75 ciascuno.

Carta da erbari bianca a mano senza colla cent. 32 × 45 L. 3 ogni 100 fogli. - Cent. 32 × 22 L. 1.50 ogni 100 fogli.

Carta da erbari e da filtri, asciugata bigia cent. 30 × 45 L. 2,00 ogni 100 fogli. Foglio doppio L. 3,80 ogni 100 fogli.

Carta bianca a mano fortissima con colla, per erbari e preparazioni diverse, centim. 35 × 47 L. 5 ogni 100 fogli; centim. 23 × 35 L. 2,70 ogni 100 fogli. Altre dimensioni prezzi vari.

Cassette per collezioni d'insetti, solidamente costruite in noce a lustro, fondo con sughero o torba, coperchio a cristallo con serratura speciale, grandezza centim. 33 × 44 × 6, ognuna . . . . . L. 5 —

Cassette per collezioni d'insetti, rifinite in legno, e cartone, *con doppia chiusura ermetica speciale,* fondo con sughero o torba, coperchio a cristallo. Dimensioni centim. 40 × 27 × 6 L. 6; dodici cassette L. 55; centim. 27 × 20 × 6 L. 3; 12 cassette L. 30.

Cassette da insetti, più semplici delle precedenti; per la raccolta, trasporto e spedizione degli insetti, conservazione dei duplicati ecc. con o senza cristallo nel coperchio. Dimensioni centim. 27 × 20 × 6 L. 2,25. Dodici per L. 24. Dimensioni centim. 40 × 27 × 6 L. 4,50. Dodici L. 45.

Cassette da insetti e da collezione se ne costruiscono di ogni qualità e grandezza a piacere del compratore.

Cassette di noce da portarsi a tracolla nelle escursioni. Con divisioni per gli animali infilati con spilli, ed altra per animali vivi, od altri oggetti. Grande cent. 27 × 12 × 10 L. 4 e 5.

Cianuro di potassio raccomandato per uccidere prontamente gli insetti senza alterarne i colori ecc. L. 7 al chilog. Un vaso L. 1 —

(continua)

(1) Possiamo cedere questi prodotti a prezzi di fabbrica molto convenienti, ma il loro costo essendo variabile, viene comunicato volta volta ad ogni richiesta.

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

LIRE 10

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

LIRE 20

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.

Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**

Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.

Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**

Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e per coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d'Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) FRATELLI INGEGNOLI **(Sede di Milano)**

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d'Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — MILANO

Si fa ricerca dei seguenti uccelli comuni

Al laboratorio di storia naturale di S. Brogi in Siena.

Occorrono in quantità, i seguenti uccelli già posti in pelle o meglio inviati freschi appena morti: BARBAGIANNI *(Strix flammea)*, ARDEE GARZETTE *(Egretta garzetta)*, RONDINI DI MARE *(Sterna minuta)*. Chi ha la facilità di provvederne è pregato scrivere al suddetto Laboratorio.

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservati in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all' anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

L'UNIVERSELLE

ENCICLOPEDIE VIVANTE

unique dans le monde entier

Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est démandé.

Directeur A. RÉMOND

Paris - 54 Rue Jacob - Paris

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L' annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l' interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement; Un an. **8 fr.**; 6 mois **4 fr.**

Le Mans: 12, place des Jacobins.

Paris; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

Anno III. 1893

RASSEGNA

DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.

Redattori, M. CERMENATI ed A. TELLINI

— Roma —

Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

LE BOTANISTE

Periodico diretto dal prof. dott. **P. A. Dangeard.** Gli abbonamenti alla serie di 6 fascicoli costano L. 16 per la Francia e L. 18 per l' estero. e si ricevano in *Siena* all'agenzia di questo periodico *via di città n.° 14.*

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Maggio 1893

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l' amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena* Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e pa leontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

RASSEGNA
DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.
Redattori, M. CERMENATI ed A. TELLINI - Roma
Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.

Un volume con figure L. 1, 10 fraco di porto.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect.
Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

Cataloghi gratis

CATALOGO N.° 40

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGO

DEGLI ARNESI, STRUMENTI, UTENSILI, PRESERVATIVI, E SPECIALITÀ

utili per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale

N. B. Oltre a quanto è notato nel presente catalogo, possiamo sempre provvedere qualsiasi prodotto chimico e tutti gli strumenti che possono occorrere in laboratori zoologici, botanici, mineralogici, chimici, di igiene ecc.

(*Continuazione vedi fascicoli precedenti*)

Microscopio per l' esame delle carni ed altri generi alimentari con 3 lenti acromatiche; ingrandimento da 50, 90, 140 diametri L. 65.

Microscopio da Bacologhi, ingrandimento 700 diametri . . . . . L. 105 —

Microscopio da gabinetto per preparazioni ed osservazioni scientifiche, con 2 obiettivi e due oculari. Ingrandimento da 90 a 620 . L. 170 —

Microscopio da scuola con tre obbiettivi d' ingrandimento di 50, 150, e 300 diametri. Utile per dimostrazioni scolastiche, poichè le preparazioni vengono messe nel microscopio dal professore e vi rimangono fisse in modo che gli scolari possono osservarle passandosi il microscopio l' uno dopo l' altro, senza muoversi dal loro posto. Prezzo compreso l' astuccio . . . . . L. 50 —

Mica in lastre sottili. Pezzi da cent. 10 a L. 1.

Morsette a mano tutte di metallo L. 1,80 con chiusura vite L. 2, 20, con manico di legno L. 3.

Morsette da fissarsi al tavolo da L. 2 a L. 6.

Mortai di agata con pestello pure di agata. Benissimo rifiniti, profondi e con pareti grosse. Sono sempre pronti quelli di forma usuale sfaccettati e delle seguenti dimensioni, ma si eseguiscono anche di altre forme e grandezze.

Diam. in mill.	30	35	40	50	60	70	80
Prezzo L.	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	7,00	9,00

Diam. in mill.	90	100	120	140	150
Prezzo L.	11,00	14,00	25,00	40,00	55,00

Questi mortai e pestelli sono di *vera agata*, ma se ne eseguiscono pure in silice e costano il 20 0[0 meno di quelli di agata.

Naftalina o Carbolina sublimata L. 1, 20 il chilog. 3 chilog. franchi compreso imballaggio L. 3.

Occhi artificiali di ogni genere per uomini, animali, figure, caricature ecc. *Chiedere il catalogo speciale.* Assortimento di occhi di differenti qualità e per le diverse classi di animali, da servire come campionario, da L. 10 a L. 100 e più.

Assortimento di occhi per le dimostrazioni scolastiche da L. 10 a 30.

Palloni di vetro a fondo tondo e piano con o senza tubulatura e sifone da L. 2 a L. 6 l' uno. Assortimenti franchi da L. 10 a 50.

Parasole o ombrello da entomologi. Serve per pararsi il sole e anche la pioggia mentre ha l' interno doppio, ed il manico articolato in modo da servire per la raccolta degli insetti od altro che si faccia cadere dalle piante ecc . . . . . L. 8 a 15

Pennelli, pennellesse e spazzolini, di diverse qualità da Cent. 5 a L. 1,50 l' uno. Assortimenti franchi da . . . . L. 1 a 5

Pennelli e pennellesse di vaio per spolverare gli animali ecc. da L. 0,15 a L. 1 Assortimento franco L. 3.

Detti piccoli per colorire ecc. da Cent. 5 a 15 - 12 assortiti e franchi L. 1,20.

Pennelli di crino da pomata ecc. da cent. 20 a 50 - Assortimento franco L. 1,20.

Pennellesse di crino per spolverare ecc. da cent. 40 a L. 1 - Assortimento franco L. 2.

Peschiere di vetro per tenervi animali acquatici vivi da . . . . L. 2,50 a 6,50.

Pignitoi per introdurre e sistemare il cotone, stoppa od altro nelle pelli degli animali L. 0, 20 a L. 2 l' uno - Assortimento franco L. 3.

Pinzette a molla forma speciale per riporre a posto le penne degli uccelli preparati L. 2.

Pinzette doppie con punta di platino L. 5, 50.

Pinzette taglienti per fare scheletri ecc. L. 2, 50.

Pinzette piane e tonde per piegare fili metallici . . . . . L. 0, 50 a 1

Pinzette da piegare e tagliare fili metallici, modello speciale fortissimo . . . L. 4

Pinzette ricurve all' estremità per infilzare gli spilli portanti insetti ecc. L. 1, 50

Pinzette ricurve all' estremità, altro modello a molla . . . . . L. 2, 50

Pinzette a tormalina per mineralogisti L. 16 a 20.

Pinzette forti lunghe per prendere e tenere serpi ecc. . . . . L. 5 a 8

Pinzette a molla ordinarie per raccogliere piccoli oggetti, e da portarsi nelle escursioni ove facilmente si possono perdere. L. 0, 20 l'una, L. 2 la dozzina franche di porto.

Pinzette a molla fine da preparazioni e dissezioni . . . . . L. 2, 00

Pinzette a molla andanti da L. 0, 40 a . . . . . L. 1, 00

Pinzette a molla con fermatura perchè restino chiuse da se stesse dopo preso l' oggetto . . . . . L. 4, 00

Pinzette a molla lunghissime da tassidermia per introdurre ed estrarre la stoppa ecc. dalle diverse parti del corpo degli animali L. 3 a . . . . . L. 5, 00

Pinzette a molla piccole da microscopia . . . . . L. 1, 50

Pinzette a molla e punta finissima L. 2, 00

Prendi insetti fatto a guisa di un paio di forbici, terminante a racchetta munite di rete. Servono per prendere insetti od altri piccoli animali che mordono o bucano. Piccoli L. 3, 50. Grandi . . . . . L. 5, 00

Platino in lamine ed in filo (1)

Polvere insetticida per scacciare o uccidere piccoli insetti – Bottiglie da L. 0, 50 e 1, 00.

Polvere per asciugare le pelli di uccelli ecc., dopo che sono state digrassate con la benzina o in altro modo lavate o bagnate. Occorre conservarla in vasi ben chiusi perchè non assorba l' umidità. Un chilog. Cent. 20

Pomata preservatrice senza veleni, per la tassidermia. Un vaso . . . . L. 2, 00

Pomata per la tassidermia. Nuova pomata arsenicale per gli imbalsamatori di animali; preserva dalle tarme, digrassa le pelli, non dà origine a nessuna esalazione nociva ed è perciò preferibile al consueto sapone arsenicale di Becour. Un chilog. L. 2, tre chilog. franchi (Compreso imballaggio) . . . . L. 5, 00

Pomata o sapone arsenicale di Becour. Un vaso . . . . . L. 2, 00

Pomata per lavori in cera. Con questa pomata si possono eseguire tutti i lavori per i quali si adopera la cera, e con molta meno difficoltà ed in brevissimo tempo.

Essa si conserva poco densa stando chiusa nel vaso; ma esposta all' aria va mano mano consolidandosi, e così si può adoprare plasticamente, a quel grado di densità che meglio corrisponde per ciò che si vuol fare. Seccandosi diviene più dura e resistente della cera stessa, della quale conserva la precisa apparenza.

Stendendone con pennello un finissimo strato sulle zampe e becchi degli uccelli ecc. ridona ai medesimi la loro freschezza naturale. Si fornisce di qualunque colore, ma si può anche colorirla da se stessi. Vasi da L. 1, 50 a L. 5, 00

Punte di acciaio per trapani fine, lunghe da L. 0, 20 a L. 0, 40.

Raschiatoio a 3 branche per smuovere il terreno, sollevare e radunare le foglie, i detriti vegetali ecc., per far ricerca di molluschi, insetti, fossili ecc. Serve pure per staccare i licheni e muschi dalla scorza degli alberi ecc. . . . . L. 2, 30

Retino per prendere insetti, con cerchio da chiudersi e portarsi in tasca, mentre il manico serve da mazza da passeggio . L. 8, 50

Retini più semplici . da L. 3 a L. 6, 00

Rubinetti di varie forme e grandezze da L. 1 a L. 3 l' uno.

Sapone arsenicale di Becour. Vedi *Pomate.*

Scalpelli di acciaio con taglio piano o a punta, per uso di Geologi ecc., L. 2 l' uno.

Scatole di metallo per i collettori escursionisti. Sono scatole di metallo, solidissime, che stanno l' una dentro l' altra; tutte munite del loro coperchio, di forma ovale piatta, comode per portarsi nella bisaccia o nelle tasche dell' abito.

Si hanno così in un piccolo volume e poco peso, molte scatole delle quali se ne possono adoprare solo una o più, rimanendo le altre l' una dentro l' altra, mentre utilizzandole tutte possono contenere una grande quantità di differenti oggetti.

Serie di 12 scatole delle quali la più grande misura centim. 20×10×6 e la più piccola centim. 9×5 1/2×2 costano L. 4, 20 – Serie di 10 scatole L. 3, 30 – di 8 L. 2, 60 – di 6 delle più grandi L. 3, 30, delle più piccole L. 2, 00 – di 4 delle più grandi L. 2, 60, delle più piccole L. 1, 20, franche di porto.

(continua)

(1) Possiamo cedere questi prodotti a prezzi di fabbrica molto convenienti, ma il loro costo essendo variabile, viene comunicato volta volta ad ogni richiesta.

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservati in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Giugno 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

E

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONÒ POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère, Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Covatrici artificiali a regolatore di calore; le più semplici e le meno costose, adottate dai coltivatori ed allevatori della regione di *Houdan*, centro di allevamento il più importante.

OVA DA COVARE

di galline di *Houdan* razza pura L. 5 la dozzina, 25 per L. 10. Di Galline *Faverolles* (medesimi prezzi) Galline *La Flêche* L. 6 la dozzina, 25 per L. 11. franchi di porto

Piccoli Pulcini

di *Houdan*, razza pura L. 15 la dozzina, 25 per L. 28. Di *Faverolles* medesimi prezzi. — Spedizioni garantite. Belli e grossi polli, precoci e rustici, carne fina e delicata, copiosa produzione di uova. — Primi premi ai concorsi — Diplomi e premi di onore, Medaglie d'oro ecc. ecc.

Invio franco del catalogo generale **J. Philippe a Houdan** (Seine et Oise) Francia.

= Deposito a Parigi: Quai du Louvre 16 =

VOLETE LA SALUTE??

MILANO

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra**, Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'Accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame*.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8 Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

RASSEGNA
DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.

Redattori, M. Cermenati ed A. Tellini - Roma

Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

L'UNIVERSELLE
ENCICLOPEDIE VIVANTE
unique dans le monde entier

Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est demandé

Directeur A. Rémond

Paris - 54 Rue Jacob - Paris

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L'annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l'interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique; organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement; Un an. **8 fr.**; 6 mois **4 fr.**

Le Mans: 12, place des Jacobins.

Paris; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect. Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

LE BOTANISTE

Periodico diretto dal prof. dott. **P. A. Dangeard.** Gli abbonamenti alla serie di 6 fascicoli costano L. 16 per la Francia e L. 18 per l'estero. e si ricevano in *Siena* all'agenzia di questo periodico *via di città n.° 14.*

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.

Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.*

Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.

Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).

« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.

« « *33* — Minerali e Roccie.

« « *35* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.

« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale. (In corso di ristampa).

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

Splendide Farfalle azzurre metalliche splendenti della Colombia di 3 specie

a L. 4, 5, 6 e 7 l' una.

Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10, 00

(Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Luglio 1893

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00 altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C,ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Covatrici artificiali a regolatore di calore; le più semplici e le meno costose, adottate dai coltivatori ed allevatori della regione di *Houdan*, centro di allevamento il più importante.

OVA DA COVARE

di galline di *Houdan* razza pura L. 5 la dozzina, 25 per L. 10. Di Galline *Faverolles* (medesimi prezzi) Galline *La Flèche* L. 6 la dozzina, 25 per L. 11. franchi di porto

Piccoli Pulcini

di *Houdan*, razza pura L. 15 la dozzina, 25 per L. 28. Di *Faverolles* medesimi prezzi. — Spedizioni garantite. Belli e grossi polli, precoci e rustici, carne fina e delicata, copiosa produzione di uova. — Primi premi ai concorsi — Diplomi e premi di onore, Medaglie d'oro ecc. ecc.

Invio franco del catalogo generale **J. Philippe a Houdan** (Seine et Oise) Francia.

= Deposito a Parigi: Quai du Louvre 16 =

"OLETE LA SALUTE??

MILANO

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra**, Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

COMUNICAZIONE

ANNUNZIO DI SCOPERTE ANATOMICHE CAPITALI!

Ora, il cuore ha due apparati valvulari; l' uno per effettuare la circolazione del sangue, scoperto nel XVI secolo da Eustachio, italiano: appreso quì in Padova, ed illustrato dall' Harvey, inglese: l' altro, col soccorso del mio metodo di tannizzazione automatica, da me scoperto due anni or sono porta il nome di

Organo valvulare regolatore la nutrizione del cuore.

Dei due apparati valvulari, il principale, senza alcun dubbio, è quello, che regola la nutrizione del cuore. Le valvule sono poste allo sbocco delle vene minori nelle maggiori, e tale è la loro importanza, che, se mancassero, il cuore non potrebbe più funzionare. Sì necessaria è la loro presenza ed azione, che, se guaste dai microbi, nella lotta per la propria esistenza, vengono riparate dallo stesso cuore. È certo: il medico conoscendo quest' organo valvulare regolatore la nutrizione del cuore, apprenderà **scientemente** dallo stesso cuore, come si debbano trattare certe malattie del cuore sino ad ora d' ignota natura, perchè non si conosceva donde e perchè avvenivano.

Al pari del cuore, anche il muscolo animale della locomozione, perchè eguale al cuore quanto a struttura anatomica e fisiologica funzione, quantunque ben diversamente innervato, è fornito dello stesso organo valvulare. A vicenda, l' uno prova l' esistenza dell' organo nell' altro. Fu da me scoperto contemporaneamente a quello del cuore e sempre mediante la tannizzazione automatica dei tessuti: è di una sorprendente bellezza architettonica di forma alquanto diversa: la sua importanza fisio-patologica è però molto inferiore a quella del corrispondente organo valvulare nel cuore: manca di mezzi di riparazione! Guasto dai microbi, che ne van ghiotti, la paralisi è, colle sue tristi conseguenze, inevitabile.

Quanti processi, quante condizioni patologiche verranno ora corrette! Non è più il cuore che padroneggia la vita; il cuore è null' altro, che una pompa vivente posta a servigio dell' organo valvulare regolatore la nutrizione del cuore e con ciò dobbiamo riconoscere in questo organo, l'organo della longevità. Addentriamovici e **sollecitamente**, che c' è molto da studiare, molto da apprendere. Codesto organo valvulare seppe sottrarsi alle indagini del coltello anatomico per secoli e secoli! **e perchè?** risponda chi mi compiange e mi crede un esaltato. V. pag. 58 del mio opuscolo. — Chiudo col contenuto di due lettere a me carissime.

Dum facta loquutur, ratio sequitur. Jac. Moleschott.

Tu devi aver fiducia in te stesso e non fidarti degli altri e tanto meno di me. A. Mosso

L' opuscolo con tavola è in vendita presso il libraio Drucker in Padova e presso i principali librai d' Italia.

Ne farò argomento di comunicazione dimostrativa al prossimo Congresso medico internazionale di Roma e ne sono già opportunatamente prevenuti i ministri della pubblica Istruzione delle più colte Nazioni.

Padova 1 Giugno 1893.

Prof. Lodovico Brunetti

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Il presente **Catalogo N.° 42** annulla i precedenti portanti i N.i 2, 17 e 35.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

Altri cataloghi presentemente in distribuzione gratis

N.° **30.** Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. — N.° **33.** Minerali e Roccie. — N.° **37.** Uccelli imbalsamati ed in pelle. — N.° **38.** Modelli plastici per l' insegnamento della botanica. — N.° **40.** Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani. — N.° **41.** Arnesi, strumenti, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazioni e conservazione degli animali ed altri oggetti di storia naturale.

COLLEZIONI PER L' INSEGNAMENTO DELLA STORIA NATURALE
SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI

1800 esemplari di Zoologia, Zootomia, Botanica, Mineralogia, Geologia, Paleontologia per L. 1200 — 1000 esemplari idem idem, L. 600 — 600 esemplari idem idem, L. 270 — 450 esemplari idem idem, L. 170 — 100 esemplari idem idem, L. 35.

Tutti gli oggetti sono accuratamente studiati e classati, seguendo gli autori più moderni ed accreditati.

Per i Sigg. professori e dilettanti, che non desiderano fare acquisto di intiere collezioni, o che posseggono già esemplari di Storia naturale, diamo quì l'elenco ed i prezzi di parecchie preparazioni, onde possano scegliere ciò che loro occorre, avvertendo che esistono nel nostro gabinetto molti altri oggetti e preparazioni, e se ne eseguiscono di ogni genere dietro richiesta. Si inviano note e cataloghi speciali a coloro che desiderano acquistare parecchie specie di una data classe.

Il segno (**L**) indica che gli esemplari sono conservati in liquidi, mancando questo segno s' intende che le preparazioni sono a secco.

MAMMIFERI

Preparazioni zoologiche (Animali imbalsamati)

Scimmie: Cercopithecus, Cynocephalus, Cebus, Hapale, Macacus, Semnopithecus da L. 20 a 100 - **Proscimmie:** Lemur, Indris, Propithecus, da L. 40 a 100 - **Pipistrelli:** Rhinolophus, Plecotus, Vespertilio, Vesperugo, Vesperus da L. 5 a 10 - **Riccio** (Erinaceus) da L. 5 a 12 - **Toporagni** (Sorex) L. 8 (**L**) L. 2 - **Talpe** da L. 6 a 8 - **Tasso** (M. taxus) da L. 35 a 40 - **Martora** (M. abietum) da L. 30 a 40 - **Faina** (M. foina) da L. 25 a 30 - **Puzzola** (P. communis) da L. 10 a 25 - **Donnola** (P. vulgaris) da L. 6 a 12 - **Lontra** (Lutra) da L. 30 a 45 - **Cane** (Canis) da L. 15 a 45 - **Volpe** (Vulpes) da L. 20 a 35 - **Gatto** (F. catus) da L. 20 a 30 - **Scojattolo** (Sciurus) da L. 10 a 12 - **Marmotta** (A. marmotta) da L. 25 a 40 - **Ghiro** (M. glis) da L. 5 a 8 - **Moscardino** (M. avellanarius) da L. 5 a 6 - **Topo delle chiaviche** (M. decumanus) da L. 4

a 6 - **Topolino di casa** (M. musculus) da L. 3 a 4 - **Topo d' acqua** (Arvicola) da L. 8 a 12 - **Istrice** (Hystrix) da L. 35 a 45 - **Porcellino d' India** (Cavia) da L 4 a 10 - **Lepre** (L. timidus) da L. 25 a 30 - **Coniglio** (L. cuniculus) da L. 10 a 30 - **Armadillo** (Dasypus) da L. 40 a 50 - **Didelfi** (Didelphys) L. 45 - **Canguri** (Macropus) da L. 100 a 150 - **Daino** (C. dama) da L. 80 a 100 - **Capriolo** (C. capreolus) da L. 60 a 80 - **Camoscio** (A. rupicapra) da L. 80 a 100 - **Gazzella** (A. dorcas) da L. 80 a 100 - **Capra** da L. 25 a 70 - **Pecora** (Ovis) da L. 25 a 70 - **Cinghiale e Majale** (Sus) da L. 50 a 120 - **Foca** (Phoca) da L. 50 a 100 - **Ornitorinco** (Hornythorinchus) L. 70 a 80 - **Echinna** (Echidna) L. 110 - **Delfino** (Delphinus) da L. 100 a 250.

Esemplari per la nomenclatura della livrea, lana, setole, peli, spine, zoccoli, unghie ecc. 10 esemplari L. 2.

Albinismi ed altre varietà, mostruosità ecc.

☞ **Collezione composta di 8 mammiferi imbalsamati e montati su elegante base,** appartenenti ai seguenti ordini: 1 Quadrumano - 1 Chirottero - 1 Insettivoro - 2 Carnivori - 2 Roditori - 1 Ruminante L. 150.

Preparazioni anatomiche e zootomiche

Scheletri completi montati: Homo L. 50 a 100 - Quadrumana L. 30 a 50 - Chiroptera L. 5 a 10 - Insettivora L. 8 a 20 - Carnivora L. 10 a 100 - Rodentia L. 10 a 50 - Marsupiali L. 50 a 150 - Solidungula L. 300 - Ruminantia L. 40 a 100 - Pachidermata L, 100 a 200 - Pinnipedia L. 50 a 100 - Cetacea L. 50 a 200.

Si cedono anche separatamente le diverse ossa componenti lo scheletro o parti di scheletro, tanto sciolte che rilegate, o sistemate in appositi quadri.

Crani: Uomo L. 2,50 a 7 - Scimmie L. 5 a 10 - Proscimie L. 5 a 25 - Pipistrelli L. 1 a 3 - Riccio L. 1 a 3 - Talpa L. 1 a 2 - Tasso L. 5 a 6 - Martora L. 6 a 12 - Faina L. 5 a 10 - Donnola L. 3 a 4 - Puzzola L. 3 a 6 - Lontra L. 8 a 10 - Cane L. 3 a 10 - Volpe L. 3 a 6 - Gatto L. 3 a 5 - Scojattolo L. 3 - Ghiro L. 1,50 a 2 - Topi L. 1 a 3 - Istrice L. 5 a 10 - Cavia L. 2 a 3 - Lepre L. 2 a 3 - Conigli L. 2 a 3 - Cervo L. 25 a 30 - Daino L. 10 a 20 - Capriolo L. 10 - Capra L. 8 a 12 - Pecora L. 6 a 12 - Bove L. 20 a 40 - Cinghiale L. 10 a 25 - Cavallo L. 15 a 30 - Asino L. 15 a 30 - Foca L. 5 a 20 - Delfino L. 20 a 50 - ecc.

Crani segati e con ossa separate, collezioni di denti ecc.

Integumenti: Cute con iniezioni, da L. 2 a 10.

Sistema muscolare: Preparazioni da L. 5 a 50.

SISTEMA NERVOSO. — Cervelli dei diversi ordini di mammiferi: Preparati a secco da L 10 a 25; conservati in liquidi da L. 2 a 10.

SISTEMA DIGERENTE. — Tubi digerenti: Homo L. 25 a 30 - Quadrumana L. 4 a 10 - Chiroptera L. 2 a 3 - Insettivora L. 2 a 3 - Carnivora, *Canis, Catus, Mustela, Putorius, Vulpes,* L. 4 a 6; *Lupus* L. 10 - Rodentia, *Cavia, Mus,* L. 2 a 3; *Lepus, Myosus, Sciurus,* L. 3,50 a 10 - Ruminantia, *Ovis, Capra,* (stomaco) L. 15 a 25.

Stomachi e parti separate.

SISTEMA CIRCOLATORIO. — **Cuori** iniettati in cera a diversi colori, delle diverse classi di mammiferi da L. 5 a 50.

Capillari sanguigni, preparazioni da L. 5 a 10.

Polmone con arterie, vene, e vasi bronchiali, iniettati a diversi colori L. 10 a 50.

SISTEMA RESPIRATORIO. — **Laringe, trachea e vasi bronchiali,** delle suddette classi, da L. 3 a 15.

Polmoni iniettati in cera idem da L. 10 a 50.

Sezioni di polmoni per mostrare le cellule polmonali da L. 1 a 3.

Apparati respiratori conservati in liquidi da L. 1 a 10.

Organi della generazione e secrezione dell' orina. Apparato genito urinario, delle suddette classi di mammiferi L. 5 a 25 - I medesimi conservati in liquidi da L. 2 a 10 — Vesciche orinarie da L. 1 a 3.

☞ **Collezione** composta di 2 scheletri - 5 crani, un apparato digerente, uno stomaco di ruminante, ed un apparato respiratorio L. 100.

(continua)

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Agosto 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31bis **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI
Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.
Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere
Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi
Animali e piume per mode e per ornamento
Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.
Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi
Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

Altri cataloghi presentemente in distribuzione gratis

N.° **30.** Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. — N.° **33.** Minerali e Roccie. — N.° **37.** Uccelli imbalsamati ed in pelle. — N.° **38.** Modelli plastici per l' insegnamento della botanica. — N.° **40.** Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani. — N.° **41.** Arnesi, strumenti, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazioni e conservazione degli animali ed altri oggetti di storia naturale.

Continuazione del Catalogo N.° 42 vedi fascicolo precedente.

RETTILI (1)

Testuggine comune (Testudo greca Lin. da L. 4 a 10.
Testuggine d' acqua dolce (Emys europea Gr.) da L. 4 a 10.
Testuggine di mare (Chelonia caretta Lin.) da L. 20 a 100.
Coccodrillo (Crocodilus vulgaris Cuv.) L. 50 a 150.
Alligatore (Alligator) L. 50 a 200. (*L*) L. 10.
Camaleonte (Chamaeleo vulgaris Cuv.) L. 8 a 12 (**L**) L. 2 a 5.
Tarantola (Platydactylus mauritanicus Gm.) (**L**) da L. 0, 50 a 1.
Tarantolino (Hemidactylus verruculatus Cuv.) (**L**) da L. 0, 50 a 1.
Uromastice (Uromastix spinipes) L. 20 (**L**) L. 5 a 10.
Ramarro (Lacerta viridis Daud.) L. 5 (**L**) L. 0,50.
Lucertola occhiata (Lacerta ocellata Daud.) (**L**) L. 10.
Lucertola comune (Podarcis muralis Wagler.) L. 5 (**L**) 2 L. 0, 50.
Gogili (Gongylus ocellatus ed altri) (**L**) da L. 0, 50 a 5.
Luscegnola fienarola (Seps chalcides Cuv.) (**L**) da L. 0, 50 a 1.
Lucignolo (Anguis fragilis) L. 1. 5 a 8 (**L**) L. 1 a 1, 50.
Serpente Boa (Boa constrictor L) L. 30 a 150.
Colubro austriaco (Coronella austriaca. La) L. 6 (**L**) L. 1 a 2.
Colubro dei Ricciuoli (C. girundica Dau) L. 6 (**L**) L. 1 a 2.
Colubro verde e giallo o frustacchione (Zamenis viridiflavus Lo) L. 3 a 10 (**L**) L. 1 a 4.
Saettone (Elaphis Aesculapii H.) L 4 a 10 (**L**) L. 2 a 40.
Cervone c sucia capre (Elaphis quadrilineatus La) L. 15 (**L**) L. 5 a 15.
Biscia (Tropidonotus natrix L) L. 2 a 15 (**L**) L. 0, 50 a 10.
Natrice (T. tessellatus La.) L. 5 a 7 (**L**) L. 2 a 5.
Vipera rossa (Pelias berus Lin.) L. 5 a 10 (**L**) L. 3 a 7.
Vipera comune (Vipera aspis L.) L. 5 a 10 (**L**) L. 3 a 7

UOVA di Tartuca, Camaleonte, Lucertola e Serpe da L. 0, 10 a 0, 50 l' uno.
SCHELETRI completi montati, dei diversi ordini da L. 5 a 100.
CRANI idem da L. 0, 50 a 10.
SCHELETRI SCOMPOSTI e parti di scheletro sciolti o sistemati in appositi quadri.
SISTEMA MUSCOLARE. Preparazioni da L. 3 a 20.
SISTEMA NERVOSO. Cervelli, sezioni ecc. con e senza iniezioni, tanto a secco che conservati in liquidi.
SISTEMA DIGERENTE Preparazioni da L. 1 a 5.

(1) Il segno *(L)* indica che gli esemplari sono conservati in liquidi; mancando questo segno si intende che le preparazioni sono a secco.

SISTEMA CIRCOLATORIO. Cuori ed altro con e senza iniezioni, preparati a secco e conservati in liquidi, da L. 0,50 a 20.

SISTEMA RESPIRATORIO. Preparazioni da L 0,50 a 20.

☛ **Collezione** composta di 10 rettili di vari ordini, 2 scheletri, 3 uova, 1 apparato digerente e respiratorio L. 60.

ANFIBI

Raganella (Hyla arborea L.) L. 5 (*L*) 2 L. 0, 50.
Ranocchia (Rana esculenta L.) L. 5 (*L*)2 L. 0, 50.
Rana muta (R. temporaria L.) L. 6 (*L*) L. 0, 50.
Bona agile (Rana agilis P) (*L*) L. 1.
Discoglosso (Discoglossus pictus Otth.) (*L*) L.0,50 a 2
Ululone fuocato (Bombinator igneus La.) L. 5 (**L**) L. 0, 50.
Rospo (Bufo vulgaris Lau.) L. 8 a 10 (**L**) L. 1 a 2.
Botta (B. viridis Lau) 1. 6 (*L*) L. 0, 50.
Salamandra acquatica (Triton cristatus La) (*L*) 2, L. 0, 50.
Salamandra macchiata (Salamandra maculosa Lau) (**L**) L.0, 50 a 4.
Salamandrina dagli occhiali (Salamandrina perspicillata Savi.) (*L*) L. 0, 50 a 1.
Geotritone (Geotriton fuscus) (*L*) L. 1.
Tritone punteggiato (T. taeniatus Sc. (**L**) 2 L. 0,50
Trota canina (Euproctus platycephalus B.) (**L**) L 0, 50 a 1.
Assoloto (Siredon lichenoides) (*L*) L. 1 a 3.
Proteo (Proteus anguinus Lau.) (*L*) L. 5 a 10.

GIRINI e giovani di diverso sviluppo per dimostrare la metamorfosi delle Rane. (*L*) 5, L. 1.
UOVA di Rana e Rospo (*L*) L. 0, 25.
SCHELETRI COMPLETI MONTATI da L. 3 a 5.
SCHELETRI SCOMPOSTI e parti di scheletro sciolte o sistemati in appositi quadri.
SISTEMA MUSCOLARE. Preparazioni da L. 1 a 20.
SISTEMA NERVOSO. Preparazioni da L. 1 a 5.
SISTEMA DIGERENTE. Preparazioni da L. 0, 50 a 2.
SISTEMA CIRCOLATORIO. Preparazioni da L. 1 a 50.
SISTEMA RESPIRATORIO. Trachea e polmoni, preparati a secco da L. 1 a 3.

☛ **Collezione** composta di 6 anfibi, 1 scheletro, 1 apparato digerente 1 apparato respiratorio, 5 esemplari fra uova girini ecc. L. 40.

PESCI (Pisces) (1)

Storione (*Acipenser*) L. 5 a 15 (*L*) L. 2 a 10.
Spinarolo (*Acanthias*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 7.
Pesce martello (*Sphyrna zygaena*) Lin.) L. 15 a 30
Palombo (*Mustelus*) L. 4 a 10 (*L*) L. 2 a 10.
Gattuccio (*Scyllium*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 5.
Squadro (*Squatina*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 10.
Torpedine (*Torpedo*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 4.
Razza (*Raja e Dasybatis*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 3.
Pesce persico (*Perca*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 3.
Triglia (*Mullus*) L. 4 a 10 (*L*) L. 0, 50 a 2.
Dentice (*Dentex*) L. 5 a 15 (*L*) L. 2 a 5.
Capone (*Trigla*) L. 4 a 10 (*L*) L. 2 a 4.
Pesce rondine (*Dactylopterus*) L. 5 a 12 (*L*) L. 2 a 4.
Pesce S. Pietro (*Zeus*) L. 4 a 15 (*L*) L. 1 a 3.
Pesce Spada (*Xilphias gladius*) Lin. L. 10 a 30.
Nasello o Merluzzo (*Merlucius*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 3.
Rombo (*Rhombus e Rhomboidichthys*) L. 4 a 10 (*L*) L. 0, 50 a 10.
Sogliola (*Solea*) L. 4 a 10 (*L*) L. 0, 50 a 2.
Ghiozzo (*Gobius*) (*L*) L. 0, 50 a 1.
Muggine (*Mugil*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 4.
Trota (*Trutta*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 3.
Luccio (*Esox*) L. 4 a 15 (*L*) L. 1 a 5.
Rondinella (*Exocoetus*) L. 5 a 15 (*L*) L. 1 a 4.
Reina (*Cyprinus*) L. 4 a 10 (*L*) L. 2 a 5.
Barbo (*Barbus*) L. 2 a 4 (*L*) L. 0, 50 a 3.
Tinca (*Tinca*) L. 3 a 8 (*L*) L 1 a 3.
Sardina (*Alosa*) L. 2 a 5 (*L*) L. 0, 50 a 4.
Aringa (*Clupea*) L. 4 a 10 (*L*) L. 1 a 3.
Acciuga (*Engraulis*) L. 3 a 5 (*L*) L. 0, 50.
Cavalluccio (*Hippocampus*) L. 0, 50 a 1, 50 (*L*) L. 0, 50.
Pesce ago (*Syngnathus*) L. 1 a 2 (*L*) L. 0,50.
Spinarello (*Gasterosteus*) (*L*) 2 L. 0, 50.
Anguilla (*Anguilla*) L. 3 a 10 (*L*) L. 0, 50 a 3.
Grongo (*Conger*) L. 3 a 10 (*L*) 0, 50 a 5.
Vipera di mare (*Ophisurus*) L. 5 a 10 (*L*) L. 2 a 5.
Murena (*Muraena*) L. 5 a 15 (*L*) L. 2 a 10.
Lampreda (*Petromyzon*) L. 5 a 15 (*L*) L. 2 a 10.
Anfiosso (*Amphioxus*) L. 0, 50 a 1.

UOVA da L. 0, 50 a 2.
SCHELETRI completi montati, tanto ossei che cartilaginei da L. 2 a 30.
SCHELETRI SCOMPOSTI e parti di scheletro sciolte o sistemate in appositi quadri.
CRANI da L. 1 a 10.
SISTEMA MUSCOLARE e SISTEMA NERVOSO. Preparazioni da L. 2 a 20.
SISTEMA DIGERENTE. Preparazioni da L. 2 a 10.
SISTEMA CIRCOLATORIO e SISTEMA RESPIRATORIO. Preparazioni da L. 2 a 20.
Esemplari di denti, pinne ed epidermide da L. 0, 10 a 2.

☛ **Collezione** composta di 10 pesci di diversi ordini, 1 scheletro, 1 apparato digerente, 1 apparato respiratorio (branchie), varie uova, L. 60.

(*continua*)

(1) Si possono fornire tanto montate a secco che conservate in liquidi, le specie che ordinariamente si trovano nei mari e nelle acque dolci d'Italia.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra**, Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse"

ist für „**Entomologen**" und „**Sammler**" das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post** (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect.

Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Settembre 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l'amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena* Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio*.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

VERMI (Vermes)

Alciopa	Eunice	Nephithys	Taenia
Amphiporus	Eschara	Ophelia	Terebella
Arenicola	Hermione	Planaria	Thyonozoon
Ascaris	Hirudo	Polia	Trichina
Bonellia	Geophilus	Retepora	Tristomum
Bugula	Gordius	Rotipher	Tubipora
Cellepora	Lumbriconereis	Sagitta	Tubolipora
Cerebratulus	Lumbricus	Sipunculus	Tyrrhena
Chaetopterus	Myriozoum	Spirographis	Vanadis
Drepanophorus	Nemertes	Siphonostoma	Zoobotryon

Tutti conservati in liquidi. Prezzo da L. 0,50 a L. 5.

☛ **Collezione** di 10 vermi diversi L. 25.

ECHINODERMI (Echinodermata)

Crinoidea: Comatola, Antedon (*L*) L. 1 a 5.

Asteroidea: Amphiura, Asterias, Astropecten, Chaetaster, Echinaster, Luidia, Ophidiaster, Ophiomyxa, Ophiothrix, Palmipes. Da L. 0,50 a 10 (*L*) L. 1 a 10.

Echinoidea: Arbacia, Brissus, Dorocidaris, Echinocardium, Echinocyamus, Echinus, Schizaster, Spatangus, Strongylocentrotus da L. 0.50 a 10 (*L*) L. 1 a 10.

Holothurioidea: Cucumaria, Holothuria, Phyllophorus, Synapta (*L*) L. 1 a 5.

☛ **Collezione** di 10 echinodermi L. 25.

CELENTERATI (Coelenterata)

Actinia (*L*) L. 1 a 3.
Alcyonium L. 1 a 3.
Anthea (*L*) L. 2 a 6.
Alcidiopsis L. 1 a 5.
Asteroides L. 1 a 5.
Caryophyllia L. 0,25 a 15.
Cereanthus (*L*) L. 1 a 5.
Corallium L. 0,50 a 25.
Dendrophyllia L. 1 a 10.
Fongia L. 1 a 10.
- Gorgonia L. 0,50 a 25.
- Hydra L. 1 a 5.
- Liriope L. 1 a 3.
- Madrepora L. 0,25 a 50.
- Medusa L. 2 a 10.
- Pennaria (*L*) L. 1 a 5.
- Pennatula (*L*) L. 2 a 10.
- Rhopalonema L. 1 a 3.
- Rhizophysa L. 1 a 5.
- Salpa (*L*) L. 1 a 3.

☛ **Collezione** di 10 specie di celenterati L. 25.

PROTOZOI (Protozoa)

Ascetta, Axinella, Spongia, Euspongia, Spongelia, Geodia, Siphonochalina, Sycondra, Collozoum, Talasicolla, Rizopoda, Radiolaria, Foraminifera, Nummuliti. Da L. 0,20 a 10.

☛ **Collezione** di 10 specie di protozoi L. 15.

☛ **Collezione** di 6 specie di Spugne cornee, silicee, e calcaree L. 4.

Modelli di foraminifere ingrandite L. 1 per esemplare preso isolatamente. Prezzo vario per le collezioni secondo la quantità e qualità delle specie.

MODELLI IN CERA, CARTA PESTA, GESSO ECC. delle diversi classi di animali e della loro struttura esterna ed interna. Molti di questi modelli sono fortemente ingranditi e scomponibili.

PREPARAZIONI MICROSCOPICHE per tutti gli ordini di animali da L. 1 in più. *50 preparazioni assortite L. 60.*

BOTANICA

ORGANI DELLA NUTRIZIONE. N. 25 esemplari L. 3,50.
ORGANI DELLA RIPRODUZIONE. N. 15 esemplari L. 3.
ORGANI ACCESSORI. N. 5 esemplari L. 2.
ERBARI di 100 piante L. 22, di 200 L. 40, di 500 L. 100, di 1000 L. 200, di 2000 L. 400.

FRUTTI e semi secchi e conservati in liquidi.

LEGNI SEZIONATI e in parte pulimentati da L. 0,50 a 3. Collezione di 100 specie L. 100.

MODELLI di piante, fiori, funghi e loro malattie, riprodotti con forti ingrandimenti e scomponibili per lo studio delle parti interne; a prezzi diversi come dagli appositi cataloghi.

PREPARAZIONI MICROSCOPICHE da L. 1 a 3.

REGNO MINERALE

Per le collezioni di MINERALI, ROCCE e FOSSILI, s' inviano cataloghi speciali.

MODELLI in vetro, in legno e in filo metallico, per l' insegnamento della Cristallografia.

60 modelli cristallografici in finissimo cristallo di Boemia, in due eleganti astucci L. 100.

I medesimi modelli presi separatamente, da L. 1 a L. 1,50 ciascuno.

Modelli in vetro, grandi, vuoti, con internamente gli assi di diverso colore da L. 2,50 a L. 15 ciascuno.

Modelli in legno pieni e vuoti di qualunque dimensione.

RIPRODUZIONI ARTIFICIALI di animali fossili, di oggetti rari, di pietre preziose, diamanti celebri ecc. ecc.

I 15 più celebri diamanti del mondo, benissimo imitati in cristallo di Boemia, in elegante astuccio, con descrizione e notizie relative L. 60.

I 4 più celebri diamanti idem idem.

24 pietre preziose, tanto bene imitate da scambiarsi con le vere, in elegante astuccio L. 35.

PREPARAZIONI MICROSCOPICHE.

Collezioni: 25 minerali diversi L. 5; 50 L. 15; 100 L. 50 — 25 Roccie diverse L. 5; 50 L. 15; 100 L. 40 — 50 specie di fossili terziari L. 15 — 100 specie di fossili di diverse epoche geologiche L. 40.

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare gli oggetti di storia naturale.

LIBRI e figure relative alle scienze fisiche-naturali.

Chiedere i cataloghi speciali.

---

(1) Il segno *(L)* indica che gli esemplari sono conservati in liquidi; mancando questo segno si intende che le preparazioni sono a secco.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse"

ist für **„Entomologen"** und **„Sammler"** das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post**(Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra,** Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.

Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze*
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect. Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

È USCITA LA SECONDA EDIZIONE

della Viticultura Teorico-Pratica

di OTTAVIO OTTAVI

Un volume in-8 di 1178 pagine con 442 figure e 9 tavole a colori.
Lire 12, 50. Ai nostri egregi abbonati L. 12 franco di porto

SPALLANZANI - VIAGGIO IN ORIENTE

Relazione ordinata su documenti del celebre *Spallanzani* dal prof. *Campanini.* (Con figure) Prezzo L. 20. Ai nostri abbonati L. 10, 50 franco di porto.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Ottobre 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DAMIANI GIACOMO — *Portoferraio*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

OGGETTI PREISTORICI

Freccie in pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.
Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.
Nuclei e scheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento per L. 2,00.
Asce in pietra da L. 1 a L. 10.
Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.
Raschiatoi, punteroli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.
Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.
Un bell'assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista** a **Siena.**

LARIOSAURUS BALSAMII

Trovato nel marmo nero di Varenna in valle d'Esimo.
Una fedelissima riproduzione in gesso colorato, di questo rarissimo rettile lungo 85 centim. L. 30.
L'originale trovasi al museo di Monaco.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista** a **Siena.**

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ. di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.
Un volume con figure L. 1,10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze*
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1,10 franco di porto.

NUOVI MANUALI HOEPLI

I Manuali Hoepli hanno avuta una così larga e meritata fortuna, che è ben raro il caso che non se ne vegga qualcuno figurare nella libreria, anche modesta, dello studente e d'ogni persona colta. Le numerose edizioni che quasi d'ogni volume si sono fatte, ne sono la miglior prova, mentre questa circostanza permette agli autori di ritoccare opportunamente i loro lavori, in guisa che siano sempre al corrente di quanto è richiesto dal progresso degli studi. E qui cade in acconcio rilevare come l'editore Hoepli, desideroso di favorire le migliori pubblicazioni in ogni ramo dello scibile, sia sollecito di aggregare alla sua pregevole collezione, quei soli lavori che realmente rispondono a un così lodevole obiettivo.

L'eleganza dei volumi, legati tutti in tela, e il prezzo mitissimo, sono un alto coëfficiente di diffusione in ogni classe di lettori, ai quali raccomandiamo perciò i seguenti Manuali, venuti alla luce in questi giorni.

Letteratura Norvegiana del Dott. Consoli. (L. 1,50) Dopo una pregevole introduzione l'autore divide nei tre periodi salienti la storia letteraria norvegiana, studiando gli autori e le loro opere, dichiarandone il pensiero letterario e civile. È una rassegna completa, fatta secondo i criteri di una critica dotta.

L'imposta sui redditi di ricchezza mobile dell'avv. Bruni. (L. 1,50) L'intricata materia è qui lucidamente svolta: il lavoro ha un carattere pratico in ogni sua parte, e presenta sciolti moltissimi casi tra i più difficili, giovandosi della giurisprudenza che si è andata formando sino al giorno d'oggi. L'autore, che è uno dei funzionari più esperti del Ministero delle Finanze, ha saputo trar profitto dal largo e prezioso materiale di cui può disporre, e da una sicura conoscenza dei numerosi decreti, regolamenti, istruzioni, ecc., per imprimere al suo lavoro quell'intento pratico che più sopra abbiamo avvertito. Alle pubbliche amministrazioni, ai vari Enti morali, alle società commerciali, ai professionisti, e, in generale, a tutti i contribuenti, il Manuale dell'avv. Bruni torna utile ed indispensabile.

La Meccanica di R. E. Ball. (L. 1, 50). Esce ora nella sua 3.ª edizione, per cura del prof. Benetti, riveduta e corretta, con 89 incisioni. Riesce di particolare profitto non solo agli studenti di matematica e d'ingegneria, ma, per la sua praticità, anche ai tecnici ed ai professionisti.

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), **à Paris**

Pêches et Chasses zoologiques, par le marquis de Folin, ancien officier de marine, membre de la Commission scientifique des explorations sous-marines. 1 volume in-16 de 332 pages avec 117 figures dessinées par l'auter. (*Bibliothèque scientifique contemporaine*) . . . . 3 fr. 50.

La pêche et la chasse des animaux marins constituent un des sports favoris, une des grandes distractions au bord de la mer.

Mais les jouissances que ces exercices procurent ne seront pas aussi vives qu'elles pourraient l'être si c'est au hasard, sans but déterminé, que vous cherchez et que vous pêchez si vous ne connaissez pas les animaux que vous vous efforcez de capturer.

Le plaisir sera doublé si vous vous appliquez a des recherches particulières, ayant en vue de découvrir tel ou tel animal, d'en réunir toutes les espèces et variétés pour en former une collection, — puis de passer à un autre groupe d'animaux pour fair de même.

C'est en ayant en tête un tel but, c'est en stimulant en vous le désir de découvrir, que vous élargirez le cercle de vos joies, tout en les rendant plus profitables puisqu'elles vous instruiront.

Les pêches que l'ont peut exécuter sur le littoral ou a quelque distance en mer, sur un canot de pêcheur, peuvent être bien différentes les unes des autres, et sont susceptibles de répondre aux exigences de tous les goûts.

M. de Folin s'occupe d'abord de la récolte des algues qui peuvent servir à faire d'intéressants albums. Puis il passe en revue la pêche des différents animaux inférieurs, infusoires, rhizopodes, éponges, hydres, méduses, actinies, étoiles de mer, comatules, oursins, holothurides, vers et mollusques.

Une des pêches les plus faciles, les plus amusantes et en même temps des plus utiles est celle des crustaces, crabes et crevettes.

La chasse des insectes passionne toujours un grand nombre d'amateurs.

Les poissons qui vivent sur nos côtes sont nombreux, leur pêche se fait de façon multiple. M. de Folin passe en revue la pêche de l'anchois et de la sardine, du thon et du maquereau, du soumon, de l'alose, de l'éperlan, sans oublier la pêche du petit poisson dans les rochers, a marée basse.

Enfin, il termine par la chasse des oiseaux et des mammifères de nos côtes.

L'ouvrage est illustré de 117 figures spécialement dessinées par l'auteur.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

Prezzi correnti gratis

SUPPLEMENTO AL CATALOGO N. 33 MINERALI E ROCCE (1)

Afrizite	da L.	0, 25	a 2, 00	Fassaite	da L.	1, 00	a 3, 00	Platino	da L.	1, 00	25, 00
Ametista	«	0, 25	30, 00	Fosforocalcito	«	1, 00	3, 00	Pirosseno	«	3, 00	5, 00
Arecanite	«	1, 00	10, 00	Fosgenite	«	5, 00	30, 00	Ripidolite	«	1, 00	3, 00
Anatasio	«	2, 00	5, 00	Folgorite	«	1, 00	2, 00	Rubellana	«	1, 00	2, 00
Albite	«	2, 00	5, 00	Giada	«	1, 00	5, 00	Smeriglio	«	0, 10	1, 00
Allemontite	«	1, 00	3, 00	Gothite	«	2, 00	10, 00	Stilbite	«	1, 00	3, 00
Andresite	«	1, 00	2, 00	Giacinto	«	3, 00	5, 00	Smitsonite	«	1, 00	5, 00
Babingtonite	«	1, 00	5, 00	Gadolinite	«	1, 00	3, 00	Septaria	«	1, 00	10, 00
Bismuto	«	1, 00	3, 00	Herscellite	«	0, 50	5, 00	Staurotide	«	2, 00	5, 00
Boracite	«	1, 00		Hauerite	«	1, 00	5, 00	Siegenite	«	2, 00	5, 00
Bornite	«	1, 00	3, 00	Halite	«	0, 25	1, 00	Silvina	«	1, 00	5, 00
Bitume	«	0, 25	1, 00	Halotrichite	«	0, 30	1, 00	Silvanite	«	15, 00	
Bogherite	«	0, 25	1, 50	Itacolumite	«	1, 00	5, 00	Spinello	«	2, 00	8, 00
Crocidolite	«	1, 00	10, 00	Lherzolite	«	1, 00	2, 00	Steimmannite	«	1, 00	3, 00
Cloroammonio	«	0, 50	1, 00	Liebenerite	«	1, 50		Sfeno	«	1, 00	4, 00
Crisocolla	«	0, 50	2, 00	Lazolite	«	1, 00	3, 00	Scheelite	«	2, 00	3, 00
Cristianite	«	1, 00	3, 00	Lievrite	«	2, 00		Stronzianite	«	1, 00	3, 00
Criolite	«	3, 00		Melanoflogite	«	5, 00	15, 00	Sarcolite	«	10, 00	
Cotunnia	«	5, 00		Mercurio	«	1, 00	5, 00	Sellaite	«	10, 00	30, 00
Cianite	«	7, 00		Marcellina	«	1, 00	2, 00	Scapolite	«	5, 00	
Calcotrichite	«	2, 00	5, 00	Molassa	«	5, 00		Sale ammoniaco	«	0, 30	1, 00
Cobaltina	«	2, 00	5, 00	Nefrite	«	1, 00	5, 00	Turchesia	«	1, 00	10, 00
Calcantite	«	0, 50	1, 00	Oligoclasio	«	1, 00	3, 00	Tetraedrite	«	2, 00	5, 00
Cuprite	«	1, 00	3, 00	Olivenite	«	1, 00	2, 00	Tellurio	«	1, 00	10, 00
Cordierite	«	2, 00		Olivina	«	1, 00	3, 00	Trifillina	«	2, 00	5, 00
Cabasia	«	2, 00	4, 00	Oetite	«	1. 00	3, 00	Traversellite	«	2, 00	5, 00
Cererite	«	1, 00	2, 00	Opale iridescente	«	2, 00	50, 00	Tridimite	«	2, 00	10, 00
Covellina	«	5, 00		Predazzite	«	1, 00		Tenorite	«	0, 50	1, 00
Criptolite	«	2, 00	5, 00	Pirrotite	«	2, 00		Tiemannite	«	2, 00	3, 00
Diasporo	«	2, 00	5, 00	Proustite	«	2, 00	5, 00	Troilite	«	1, 00	3, 00
Diaforite	«	2, 00	4, 00	Pistacite	«	1, 50	3, 00	Variolite	«	1, 00	2, 00
Desmina	«	2, 00	5, 00	Pirargirite	«	1, 00	3, 00	Wolfram	«	2, 00	10, 00
Dopplerite	«	1, 00	2, 00	Peridoto	«	1, 00	5, 00	Wulfenite	«	2, 00	5, 00
Eteromorfite	«	1, 00	5, 00	Pargasite	«	1, 00	3, 00	Wavellite	«	1, 00	3, 00
Embolite	«	0, 50	1, 00	Phillipsite	«	0, 50	3, 00	Zincite	«	2, 00	5, 00
Enargite	«	1, 00	3, 00	Polluce	«	2, 00	4, 00	Zoizite	«	2, 00	5, 00
Emerilite	«	1, 00	5, 00	Piropo	«	0, 25	2, 00	Zircone	«	1, 00	5, 00

(1) Chi desidera questo e gli altri cataloghi non ha che a richiederli e le verranno subito spediti gratis.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 1.° Novembre 1893

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DAMIANI GIACOMO — *Portoferraio*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l'amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena* Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).
« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.
« « *33* — Minerali e Roccie.
« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.
« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.
« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.
« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *42* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.
« « *43* — Supplemento al catalogo N. 33 *Minerali e Roccie.*

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1,20, all' estero L. 1,30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive.

Splendide Farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia

dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10,00. — (Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Insetti esotici, della China, Brasile, Messico, Colombia, Giappone ecc.

Collezione di oltre 100 esemplari di 80 specie L. 50, 00.

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), **à Paris**

La Terre avant l'apparition de l'Homme, périodes géologiques, faunes et flores fossiles, géologie régionale de la France, par F. Priem. 1 vol. gr. in-8 de 760 pages à 2 colonnes, illustré, de 700 figures . . . . . **12** fr.

La rédaction de ce nouveau volume de la série des *Merveilles de la Nature* de Brehm a ètê confiée à M. Fernand Priem, professeur au lycée Henri IV, déja connu du grand public par le beau livre qu'il a publié l'année derniére, dans la même collection, sous le titre de *La Terre, les Mers et les Continents.* Dans ce premier ouvrage, l'auteur étudiait notre planète dans son état actuel, il passait en revue les divers étudiait notre planéte dans son état actuel, il passait en revue les divers phénoménes dont la Terre est aujourd'hui le thêâtre, il s'occupait des minéraux et des roches, en indiquait les principales applications, et étudiait la distribution géographique des organismes animaux et végétaux. Mais notre globe a subi de nombreux changements dans le cours des périodes géologiques. L'étude de ces trasformations si intéressantes est l'objet du nouveau livre qu'il publie aujourd'hui sous le titre de *La Terre avant l'apparition de l'Homme.* Dans ce nouveau volume, M. Priem fait connaître la distribution des terres et des mers pendant les diverses périodes géologiques : il s'occupe particuliérement de l'étude des faunes et des flores d'autrefois, en faisant ressortir les liens qui les rattachent aux faunes et aux flores actuelles. Il a cherché a exposer d'une manière attrayante la géologie de toutes les régions du globe. Dans une série de chapitres qui complètent l'ouvrage et qui n'en forment pas le partie la moins intéressante, l'auteur s'est attaché à l'étude détaillée de notre sol, traçant ainsi une esquisse de la géologie régionale de la France, que l'on trouverait difficilement ailleurs.

L'ouvrage est au courant des travaux les plus récents des géologues et des paléontologistes. De très nombreuses figures l'accompagnent : représentations de fossilles, coupes géologiques, vues pittoresques, etc. En tout, ce volume est digne de prendre place dans la collection des *Merveilles de la Nature,* de Brehm, si apprécié du grand public.

Le livre est écrit très clairement ; la lecture en sera facile aux personnes les moins familiarisées avec les études scientifiques. D'ailleurs le volume, parfaittement illustré, est bien supérieur aux ouvrages du vulgarisation déja en France.

On peut recevoir une livraison spécimen de 32 pages contre l'envoi de trois timbres-poste de quinze centimes.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der **„Sammler-Börse“**

ist für **„Entomologen“** und **„Sammler“** das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post**(Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

OGGETTI PREISTORICI

Freccie in pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e scheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento per L. 2,00.

Asce in pietra da L. 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteroli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista** a **Siena.**

LARIOSAURUS BALSAMII

Trovato nel marmo nero di Varenna in valle d'Esimo.

Una fedelissima riproduzione in gesso colorato, di questo rarissimo rettile lungo 85 centim. L. 30.

L' originale trovasi al museo di Monaco.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista** a **Siena.**

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ. di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

Una buona ed utile pubblicazione.

Molti dei giovani che percorsero regolarmente gli studi universitari, liceali, ginnasiali, tecnici, normali, ecc., e coloro che prestarono servizio nell'armata di terra o di mare, o nelle guardie di finanza o come ajuti, commessi, gerenti e simili; rimangono senza impiego perchè ignorano le migliaja di posti che di mano in mano si rendono disponibili presso le innumerevoli Amministrazioni Governative, ferroviarie, bancarie, provinciali, comunali, caritative, ecc., del Regno. — Ebbene, il mezzo più facile, sollecito ed economico, di conoscere tali *Avvisi di concorso,* si è di abbonarsi al **BOLLETTINO GENERALE DEI CONCORSI,** che esce periodicamente in Milano e riporta **testualmente** tutti i moltissimi Concorsi pubblicati dalla **Gazzetta ufficiale del Regno** e gli altri di cui fosse venuto a cognizione con tutte le particolareggiate condizioni, programmi d'esame, indicazioni di testi o compendi per prepararsi a determinati esami; graduatorie, ruoli organici, l'elenco permanente degli impieghi vacanti, ecc. — *Abbonamento*: dal 1.° Gennaio al 31 Dicembre Lire **5,** dal primo d'ogni altro mese alla fine del corrente anno, in ragione di Cent. **50,** ogni mese. — Per abbonarsi spedire Cartolina-Vaglia all'Editore **G. Penna,** in Milano, Via S. Antonio N. 7. — Numeri di saggio a richiesta.

Le annate arretrate di questa Rivista e Bollettino si cedono in cambio di periodici, libri, opuscoli ecc. di storia naturale.

Ai nuovi abbonati, agli istituti ed alle biblioteche si cedono le annate arretrate a L. 2,50 ciascuna e le 8 annate 1885-1892 (2.ª serie completa) per sole L. 12.

Chi avesse le annate 1881 e 1882 di questo *Bollettino,* tanto complete che scomplete e non gli dispiacesse disfarsene, è pregato darne avviso a questa amministrazione, per concordarne il compenso.

VITICULTURA TEORICO-PRATICA
di OTTAVIO OTTAVI

2.ª edizione. — Un volume in 8.° di 1178 pag. con 445 fig. e 9 tav. a colori L. 12,50. Ai nostri abbonati L. 12 franco di porto e raccomandato.

Conto corrente con la posta

Anno XIII — 1.° Decembre 1893

Scienze e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

Arrigoni degli Oddi Conte Ettore — *Padova*
Badanelli Prof. Dott. Dante — *Prato*
Balbi Cav. Conte Emilio — *Genova*
Bargellini Prof. Mariano — *Siena*
Bertelli Dott. Dante — *Pisa*
Bezzi Dott. Prof. Mario — *Milano*
Bolzon Prof. Dott. Pio — *Carrara*
Bonomi Prof. Agostino — *Rovereto*
Bordi Prof. Dott. Luigi — *Aquila*
Bombicci-Porta Comm. Prof. Luigi — *Bologna*
Brunetti Comm. Prof. Lodovico — *Padova*
Bruttini Prof. Dott. Arturo — *Pisa*
Cacciamali Prof. G. Battista — *Brescia*
Calabrò Lombardo Prof. Antonino — *Lecce*
Caruana Gatto B. A. Alfredo - *Valletta* (Malta)
Cermenati Prof. Mario — *Lecco*
Clerici Ing. Enrico — *Roma*
Coli Chimico farm. Elia — *Siena*
Damiani Giacomo — *Portoferraio*
De Angelis Dott. Gioacchino — *Roma*
De Bonis Antonio — *Rovigo*
De Blasio Dott. Abele — *Napoli*
Del Prete Dott. Raimondo — *Viareggio*
Desmeure Ippolito — *Firenze*
De Toni Dott. Prof. G. B. — *Padova*
De Stefani Perez Prof. Teodosio — *Palermo*
Fabani Sac. Carlo - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
Failla Tedaldi Luigi — *Castelbuono* (Palermo)
Ferragni Odoardo — *Cremona*
Galli Valerio Dott. Bruno — *Sondrio*
Giachetti G. Cesare — *Firenze*
Levi Morenos Dott. David — *Venezia*
Livini Cav. Prof. Dott. Antonio — *Napoli*
Longo Prof. Dott. Andrea — *Salerno*
Lopez Prof. Dott. Corrado — *Teramo*
Lenticchia Prof. Attilio — *Lugano*
Lojacono Pojero Prof. Michele — *Palermo*
Mascarini Prof. Alessandro — *Ascoli Piceno*
Meli Prof. Romolo — *Roma*
Mattei Giov. Ettore — *Bologna*
Morici Michele — *Castelbuono* (Sicilia)
Moschella Giuseppe — *Reggio Calabria*
Neviani Dott. Prof. Antonio — *Roma*
Palumbo Augusto — *Castelvetrano* (Sicilia)
Paulucci March. Marianna — *Novoli* (Firenze)
Parodi Domenico di E. — *Porto Maurizio*
Pelacani Prof. Dott. Luciano — *Sassari*
Petroni Dott. Veter. Pasquale — *Siena*
Renault Cav. Arturo — *Firenze*
Rossi Prof. Torquato — *Siena*
Sancasciani Cav. Dott. Giuseppe — *Siena*
Senonner Dott. Cav. Adolfo — *Vienna*
Signorini Prof. Giuseppe — *Iglesias* (Sardegna)
Spinola March. Giacomo — *Colognola ai Colli*
Tassi Cav. Dott. Flaminio — *Siena*
Tincolini Dott. Veter. Tito — *Siena*

Amministrazione *presso l'Agenzia del giornale, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

Si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère, Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse“

ist für „Entomologen“ und „Sammler“ das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post** (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ. di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Vi sono alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento. Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma essi fanno orecchi da mercante. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private ed anche **lettere raccomandate,** onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso, che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno pubblicati nel giornale come abbonati morosi.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possono permettersi di abbonarsi ad un giornale, continuare a ritenerlo e non volerne pagare l'importo.

Nè è giusta la scusa affacciata da qualcuno che dice dovevamo noi sospendere l'invio, quando non avevamo ricevuto l'importo *anticipato delle singole annate.* Tanto rigorismo non è possibile usarlo per un giornale scientifico, la maggior parte degli abbonati, che sono tutte persone solvibilissime e distinte, giustamente se ne adonterebbero. E poi non è detto chiaro nelle condizioni di abbonamento che *l'abbonamento non disdetto si ritiene per rinnuovato?* Chi si abbona conosce questa condizione e se non gli piace nessuno lo obbliga ad abbonarsi; mentre noi consideriamo come abbonati *solamente* (si noti bene) coloro che in un modo o nell'altro *hanno dichiarato di abbonarsi*, ed *è* perciò *chiaro il diritto che abbiamo di riceverne il pagamento,* anche ricorrendo alle vie legali.

E si noti che come disdetta di abbonamento abbiamo accettato anche il semplice rifiuto del giornale, purchè naturalmente questo rifiuto ci sia pervenuto.

Preghiamo perciò caldamente quegli abbonati che si trovano nelle suesposte condizioni, a porsi subito in regola od almeno avvertirci che intendono pagare nell'annata corrente e così evitare a noi il dispiacere, e a loro la vergogna che questo dovere gli sia rammentato con la pubblicazione dei loro nomi, come altre volte siamo stati costretti a fare per diversi altri.

A PROPOSITO DELL' ATLANTE MONDIALE HOEPLI, ora apparso, ricco di 80 carte con un indice alfabetico di oltre 50 000 nomi, che si vende legato in brochure a L. 8, 50 ed elegantemente in tela a L. 9, 50; riproduciamo alcuni giudizi delle persone più autorevoli e competenti. Quei lettori che desiderassero vedere una tavola di saggio, scrivano all'editore Ulrico Hoepli, Milano, che la spedisce gratuitamente.

.... rallegrandomi con Lei per questa nuova pubblicazione che onora sempre più la sua Casa Editrice. — *Il Ministro dei Lavori Pubblici* — GENALA — (*6 novembre 93*).

.... È una pubblicazione veramente pregevole che fa onore a codesta spettabile Casa editrice e che si avrà il plauso di tutti gli studiosi. — *Il Ministro delle poste e dei telegrafi* — C. FINOCCHIARO-APRILE.

.... opera veramente egregia, ricca di indicazioni e artisticamente eseguita .... mi auguro di proporne l'acquisto per gli istituti da questo Ministero dipendenti come l'Accademia navale e la Scuola Macchinisti. — *Il Ministro della marina* — RACCHIA.

.... atlante scolastico nitido e che rappresenta una scelta di carte fatta molto giudiziosamente — BODIO — *Direttore generale della Statistica.*

È un ammirevole lavoro .... tornerà utile non solo a tutti gli studiosi, ma a qualunque classe di persone, a qualunque istituto, sia governativo che privato .... riuscirà specialmente utile alle Amministrazioni postali e telegrafiche, ferroviarie e di navigazione, ed io mi auguro di vederlo diffuso dovunque a vantaggio della scienza geografica. — *Il direttore compartimentale dei telegrafi di Torino* — T. PICCO.

È una pubblicazione perfetta, come tutto quello che sorte dal laboratorio Hoepli, pregevole come lavoro cartografico e studiatissima, talchè non serve solo come gli atlanti comuni, ma è un vero testo di geografia nel senso più esteso della parola. — *Il Sindaco di Milano* — PIPPO VIGONI.

.... un lavoro di tanta utilità alle nostre scuole secondarie .... niuno che meglio risponda alle esigenze d'un ginnasio o d'una scuola tecnica, d'un liceo o d'un istituto. — C. CODA — *Prof. regg. R. Ginnasio Gioberti, Torino.*

.... l'ho esaminato e l'ho subito consigliato ai miei alunni. — Prof. G. NOVANTERI.

.... Atlante molto ben fatto che ho già consigliato e consiglierò anche in avvenire agli amici ed agli studenti. — Prof. P. LANZONI.

L'apparizione del suo Atlante mondiale ha rallegrato tutti quelli che s'intendono di cose geografiche ed è naturale che la loro soddisfazione porti per conseguenza la meritata diffusione di esso — Prof. D. MANNARINO, *Napoli.*

.... trovo utile la sua pubblicazione e delle migliori che siansi fatte in Italia. — Prof. F. FASOLO, *Caserta.*

.... sotto ogni rispetto giudico tale da consigliarsi ai giovani. — Prof. G. VACCHETTA, *Fabriano.*

.... lo trovai rispondente al suo fine, completo sia per la copia delle tavole sia per le molte indicazioni e chiarezza di nomi e per l'indice alfabetico ottimamente ideato e disposto. Sono intenzionato di adottarlo nella Scuola tecnica e nell'Istituto tecnico. — Prof. G. DANI, *Vicenza.*

.... il suo Atlante Mondiale per le scuole può avere il primato. — Prof. G. MALINCONICO, *Nocera.*

.... opera ben riuscita e degna della fama che meritamente gode la sua ditta. La trovo poi opportunissima per la mia classe. — Prof. B. PERGAL, *Forlì.*

.... intendo adottarlo nel mio insegnamento, così pure ne proporrò l'acquisto negli Istituti privati in cui insegno. — Prof. L. BAMBALDI, *Torino.*

OGGETTI PREISTORICI

Freccie in pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0, 50 a L. 3 l'una.
Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0, 20 a L. 3.
Nuclei e scheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento per L. 2, 00.
Asce in pietra da L. 1 a L. 10.
Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.
Raschiatoi, punteroli ecc. in osso da L. 0, 20 a L. 2.
Frammenti di vasi lacustri da L. 0, 50 a L. 2.
Un bell'assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista a Siena.**

LARIOSAURUS BALSAMII

Trovato nel marmo nero di Varenna in valle d'Esimo.

Una fedelissima riproduzione in gesso colorato, di questo rarissimo rettile lungo 85 centim. L. 30.

L'originale trovasi al museo di Monaco.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista a Siena.**

OCCASIONE

Vetri porta oggetti con cella od incavatura centrale a prezzi di occasione.

Benissimo arrotati, ed in parte coloriti in rosso dimensioni mill. 69 × 30.

La grandezza della cella varia dai 5 ai 25 millim. e vi sono tanto con cella tonda che ovale.

Per L. 10 se ne invia un assortimento franco come campione.

VIVAI PAPADOPOLI

SAN POLO DI PIAVE (VENETO)

BARBATELLE E TALEE VITI

Europee per uve da vino e da tavola — **Americane** per porta innesto e per produzione diretta — **Europee** innestate su Americane.

Varietà autentiche e selezionate - Immunità filosserica e crittogamica

ALBERI FRUTTIFERI

Alti fusti, piramidi, spalliere, cordoni orizzontali - Varietà per commercio e per lusso

Gelsi, Asparagi, Fragole Lamponi, ecc. - Sementi Cereali ed Ortaggi.

Chiedere catalogo che verrà spedito gratis e franco

Per dare commissioni si può rivolgersi anche all' Agenzia di questo giornale.

Una buona ed utile pubblicazione.

Molti dei giovani che percorsero regolarmente gli studi universitari, liceali, ginnasiali, tecnici, normali, ecc., e coloro che prestarono servizio nell' armata di terra o di mare, o nelle guardie di finanza o come ajuti, commessi, gerenti e simili; rimangono senza impiego perchè ignorano le migliaja di posti che di mano in mano si rendono disponibili presso le innumerevoli Amministrazioni Governative, ferroviarie, bancarie, provinciali, comunali, caritative, ecc., del Regno. — Ebbene, il mezzo più facile, sollecito ed economico, di conoscere tali *Avvisi di concorso*, si è di abbonarsi al **BOLLETTINO GENERALE DEI CONCORSI**, che esce periodicamente in Milano e riporta **testualmente** tutti i moltissimi Concorsi pubblicati dalla **Gazzetta ufficiale del Regno** e gli altri di cui fosse venuto a cognizione con tutte le particolareggiate condizioni, programmi d' esame, indicazioni di testi o compendi per prepararsi a determinati esami; graduatorie, ruoli organici, l' elenco permanente degli impieghi vacanti, ecc. — *Abbonamento*: dal 1.° Gennaio al 31 Dicembre Lire **5**, dal primo d' ogni altro mese alla fine del corrente anno, in ragione di Cent. **50**, ogni mese. — Per abbonarsi spedire Cartolina-Vaglia all'Editore **G. Penna**, in Milano, Via S. Antonio N. 7. — Numeri di saggio a richiesta.

La Librairie J. B. Baillière et fils,

19 rue hautefeuille à Paris, vient de publier une **Bibliographie paléontologique**, qui contient l'annonce détaillée de plus de quinze cents ouvrages sur la paléontologie, modernes et anciens, français et étrangers. Cette brochure de 48 pages in-8 à 2 colonnes sera adressée gratis et franco à tous le géoloques qui en feront la demande à MM. J. B. Baillière et fils.

L' ECOLE POLYTECHNIQUE

Aucun annuaire ou répertoire concernant les anciens éléves de l' Ecole Polytechnique n' a été publié depui 1864.

Cette lacune regrettable a été comblée: un Annuaire général vient d' être pubblié. Il comporte: une liste par profession, une liste par promotion, une liste alphabétique et diverses indications intéressantes.

Le prix de l' exemplaire est de 10 francs, pris dans les bureaux de l' *Universelle* 54 Rue Iacob. Paris.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'Accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all' ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d' Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

Conto corrente con la posta
ANNO XIII 15 Febbraio 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL N[illegible]ALISTA
Collettore, A[illegible]atore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e [illegible] abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Il vostro abbonamento è scaduto dal [illegible]
Restate a pagare L. [illegible]

Direttore [illegible]NDO BROGI — Siena

Co[illegible]atori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *[illegible]adova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3.
Per gli abbonati esteri vedansi le norme stampate in altra parte della copertina.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère, Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Le annate arretrate di questa Rivista e Bollettino si cedono in cambio di periodici, libri, opuscoli ecc. di storia naturale.

Ai nuovi abbonati, agli istituti ed alle biblioteche si cedono le annate arretrate a L. 2, 50 ciascuna e le 8 annate 1885-1892 (2.ª serie completa) per sole L. 12.

Chi avesse le annate 1881 e 1882 di questo Bollettino, tanto complete che scomplete e non gli dispiacesse disfarsene, è pregato darne avviso a questa amministrazione per concordarne il compenso.

Per gli Abbonati esteri

Stante le nuove convenzioni postali che sono andate in vigore con il 1.° gennaio 1893, i prezzi di abbonamento per gli abbonati esteri restano così stabiliti:

Tutti coloro che risiedono negli stati aderenti all' accordo postale firmato a Vienna il 4 luglio 1891 e che sodisfaranno anticipatamente l' importo dell' abbonamento *presso i respettivi uffici postali, e con le norme stabilite in detto concordato di Vienna*, pagheranno i medesimi prezzi degli abbonati italiani.

Per coloro che non pagheranno nel modo sopra indicato, o che non abitano negli stati firmatari del detto accordo (1), il prezzo di abbonamento annuo è di L. 6 per la Rivista e Bollettino e di L. 3,50 per il solo Bollettino *per tutti gli stati dell'unione postale.* Coloro che abitano in paesi non compresi nella unione postale, pagheranno L. 7 per la Rivista e Bollettino e L. 4 per il solo Bollettino.

(1) Ogni abbonato presentandosi al proprio ufficio postale, potrà ivi sapere se l'ufficio stesso è o no autorizzato a ricevere gli abbonamenti secondo il suddetto concordato di Vienna.

Hanno pagato l' abbonamento

per il 1892 (11ª Nota)

Bernardi dott. Beniamino — Bellinato ing. Alfonso — Busarello Giuseppe — Carabelli Angelo — Marrone Gennaro — Miceli Francesco — Putzeys Joto — Torosi dott. G. B. — Tancner dott. Rhodolphe.

per il 1893 (4.ª Nota)

Accattatis cav. Antonio — Bellinato ing. Alfonso — Bernardi dott. Beniamino — Berla Ettore — Badanelli prof. Dante — Bargagli nob. Piero — Boggiani cap. Oliviero — Bordi prof. dott. Luigi — Calvi Pietro — Coppi dott. Francesco — Dulau et Comp. — Duchaine S. — De Toffoli ing. Domenico — Ferragni Odoardo — Flores Edoardo — Ferrari dott. Riccardo — Ghidini A. — Istituto Tecnico Matteucci Forlì — Istituto Tecnico Perugia — Librairie Francaise J. Topic — Leoni Antonio — Lancellotti Francesco — Luchi dott. Benedetto — Massari dott. Francesco — Malpeli Aminta — Malagodi dott. Raniero — Manchè dott. L. — Ninni conte prof. cav. Alessandro — Nerucci conte Giovanni — Preda Agilufe — Passerini cav. prof. Giovauni — Putzeys dott. — Re Filippo — Scuola popolare Lavis — Senesi avv. Ranieri — Salini Antonio — Scaparone prof. Alessandro — Tasinari Alessandro — Viglietti Giuseppe — Velardita-Caldacera Giacomo — Zonghi-Lotti Niccolò — Zini conte C. A. — Zunesi prof. Augusto.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Febbraio, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

L'UNIVERSELLE

ENCICLOPEDIE VIVANTE

unique dans le monde entier

Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est démandé.

Directeur A. Rémond

Paris - 54 Rue Jacob - Paris

Le **LIVRE D' OR DES ŒDIPES** recueil de poèsies, paraissant à la fin de chaque mois par fascicules, insère gratuitement *poésies, proses, contes, nouvelles et jeux d'esprit.*

Nulle limite n'est imposée aux collaborateurs et toute latitude est laissée pour le choix du sujet.

Le livre d'or insère gratuitement les demandes d'echanges des collectionneurs.

La souscripition annuelle est ainsi fixée:

France 3 fr. — Etranger 3, 50.

Prière d'ecrive au Directeur M. Crepaux-Delmaire, 19 avenue de Clichy, Paris.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement ; Un an. **8 fr.** ; 6 mois **4 fr.**

Le Mans : 12, place des Jacobins.

Paris ; Baillière et fils, rue Hautefeui lle 19

Anno III. 1893

RASSEGNA

DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.

Redattori, M. Cermenati ed A. Tellini

— Roma —

Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e molti diplomi speciali

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Animali, Piante, Minerali, ecc. e tutto l'occorrente per raccogliere, preparare e conservare oggetti di st. naturale

Prezzi correnti gratis

MAMMIFERI

imbalsamati ed in pelle, scheletri e crani (1)

NOME COMUNE E SCIENTIFICO	ANIMALE imbalsamato		ANIMALE in pelle		SCHELETRO da montarsi		SCHELETRO montato		CRANIO	
(*Continuazione vedi fascicolo precedente*)	Da L.	a L.	Da L.	a L.	Da L.	a L.	Da L.	a L.	Da L.	a L.
CHIROTTERI (*seguito*)										
Ferro di cavallo: Rhinolophus ferrum equinum *Schr.*	6	—	2	—	—	—	6	—	1	—
« hippocrepis *Herm.*	5	—	2	—	—	—	6	—	1	—
« Euryale Blas	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rhinopoma mycrophyllum.	18	—	12	—	—	—	—	—	—	—
P. murino: Vespertilio murinus. *Linn.*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« megapodius. *Temn.*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« Daubentoni. *Leisl.*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« Nattereri *Kuhl.*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Notiola: Vesperugo Noctula *Schr*	6	—	2	—	—	—	6	—	1	—
« Kuhlii *Nat.*	8	—	3	—	—	—	8	—	1,50	—
« pipistrellus *Schr.*	10	—	3	—	—	—	—	—	—	—
« maurus. *Bl.*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P. serotino. Vesperus serotinus. *Schr.*	6	—	2	—	—	—	6	—	1	—
« Bonaparti *Savi*	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« Savi. *Bonap.*	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
INSETTIVORI										
Ricci: Erinaceus europaeus *Linn.*	6	a 12	4	—	6	—	15	—	2	a 3
« auritus *Gm.*	18	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Muschio: Myogale moscata *Pall.*	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—
Toporagni: Sorex araneus *Sch.*	8	—	4	—	—	—	10	—	2	—
« etruscus *Savi*	8	—	4	—	—	—	10	—	2	—
« fodiens *Sch.*	8	—	4	—	—	—	10	—	2	—
« vulgaris *Linn.*	8	—	4	—	—	—	10	—	2	—
« alpinus *Sch.*	8	—	4	—	—	—	10	—	—	—
« leucodon *Herm*	10	—	5	—	—	—	12	—	—	—
Talpe: Talpa europaea *Linn.*	6	—	2,50	—	5	—	10	—	2	—
« caeca *Savi.*	7	—	2,50	—	5	—	10	—	2	—
CARNIVORI										
Cane: Canis familiaris *Linn.*	15	a 50	10	a 25	15	a 30	30	a 60	3	a 12
Lupo « lupus *Linn.*	80	—	—	—	—	—	—	—	20	—
Gatto. Felis catus *Lin.*	20	a 30	10	—	10	—	30	a 40	3	a 4
« *selvatico* « « ferus *Lin.*	40	—	—	—	20	—	40	—	5	a 6
« *d'Angora* « « angoriensis.	35	—	—	—	20	—	30	a 40	5	—
Tigre: Felis Tigris *Lin.*	600	a 900	—	—	—	—	—	—	—	—
Leone: « leo *Lin.*	500	—	—	—	—	—	—	—	35	a 50
Pantera: « pardus *Lin.*	70	a 300	—	—	100	—	150	—	—	—
« *nera* « « *niger*	400	—	—	—	140	—	200	—	—	—
Lince: « lynx *Lin.*	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Iena: Hyaena striata *Lin.*	200	—	—	—	100	—	180	—	—	—
Lontra: Lutra vulgaris *Erx.*	40	a 50	25	—	20	—	35	a 50	8	a 12

(1) Siccome nel nostro laboratorio si preparano animali continuamente, così anche le specie non indicate nel presente catalogo possono essere disponibili al momento della richiesta o si possono procurare in breve tempo.

NOME COMUNE E SCIENTIFICO	ANIMALE imbalsamato	ANIMALE in pelle	SCHELETRO da montarsi	SCHELETRO montato	CRANIO
	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.	Da L. a L.
Tasso: Meles taxus *Schr.*	35 a 40	20 —	25 —	40 —	5 a 8
Martora: Mustela abietum *Alb.*	30 a 40	25 —	25 —	40 —	6 a 10
Faina: « foina *Lin.*	25 a 30	18 —	15 —	35 —	5 a 7
Furetto: « furo *Lin.*	30 —	18 —	— —	— —	— —
Nasua: Nasua nasica	70 —	40 —	— —	— —	— —
Paradosiuro: Paradoxurus indicus	45 —	20 —	— —	— —	— —
Puzzola: Putorius communis *Cuv.*	15 a 25	8 —	70 —	30 —	3 a 5
Donnola: « vulgaris *Bris.*	8 a 12	5 —	8 —	20 —	3 —
Boccamele: « boccamele *Cetti.*	15 a 20	10 —	10 —	25 —	3 a 4
Ermellino: « erminea *Lin.*	15 a 25	— —	— —	— —	5 —
Orso: Ursus arctos *Lin.*	300 —	— —	— —	— —	— —
Volpi: Vulpes vulgaris *Bris.*	20 a 35	10 a 15	10 —	30 a 40	4 a 6
« melanogaster *Bon.*	30 a 40	15 —	12 —	35 a 40	6 a 8
RODITORI					
Marmotta: Arctomys marmotta *Lin*	25 a 40	— —	— —	— —	6 a 10
Arvicole: Arvicola amphibius *Lin.*	12 —	5 —	— —	— —	— —
« arvalis *Pall.*	10 —	— —	— —	— —	— —
« agrestis	10 —	5 —	— —	— —	— —
« borealis	12 —	6 —	— —	— —	— —
« hercynicus	15 —	6 —	— —	— —	— —
« incertus	8 —	4 —	— —	— —	— —
« Nagerü	10 —	6 —	— —	— —	— —
« rapticeps	15 —	7 —	— —	— —	— —
« terrestris	12 —	5 —	— —	— —	— —
« talpinus	12 —	5 —	— —	— —	— —
Cavia: Cavia cobaja *Cuv.*	5 a 15	3 a 5	— —	12 —	3 —
Giarbò: Dipus gerboa *Gmel.*	20 a 30	10 —	— —	20 —	5 —
« acantion	25 —	10 —	— —	— —	— —
Aguti: Dasyprota aguti	45 —	25 —	— —	— —	— —
Istrice: Hystrix cristata *Lin.*	35 a 45	30 —	25 —	40 —	5 a 10
Lepri: Lepus timidus *Lin.*	25 a 30	15 —	12 —	30 a 35	2 a 4
« variabilis *Pall.*	35 a 45	— —	— —	— —	5 —
Coniglio: « cuniculus *Lin.*	15 a 30	6 —	10 —	25 a 35	2 a 4
Topo delle chiaviche: Mus decumanus *Pall*	5 a 6	3 —	4 —	10 —	2 —
« « var. bianca	6 —	3 —	4 —	10 —	2 —
« « incrociata	5 a 7	— —	4 —	10 —	2 —
Topolino di casa: « musculus *Lin.*	4 —	2 —	3 —	10 —	2 —
« *di risaia:* « minutus *Pall.*	6 —	— —	— —	— —	— —
Topo di tetto: « Alexandrinus *Geof*	7 —	— —	4 —	10 —	3 —
Topo nero: « rattus *Lin.*	7 —	— —	4 —	10 —	3 —
« *campagnolo* « sylvaticus Avel.	7 —	— —	— —	10 —	3 —
Lemming: Myodes lagunus	12 —	5 —	— —	— —	— —
Topo quercino: Myoxus nitela *Sch:*	10 —	— —	— —	— —	— —
Ghiro: « glis *Lin.*	6 a 8	4 —	4 —	10 —	2 —
Moscardino: « avellanarius *Lin.*	6 —	3 —	— —	10 —	2 —
Scojattolo: Sciurus vulgaris *Lin.*	12 —	5 —	5 —	15 —	3 —
Ghiro volante: Sciuropterus volucella *Gm*	25 —	12 —	— —	— —	— —
Spalace: Spalax typhlus	20 —	12 —	— —	— —	— —
SDENTATI					
Armadilli: Dasypus 9 cinctus *Lin.*	40 a 50	20 —	— —	— —	12 —
« villosus	60 —	— —	— —	— —	— —
MARSUPIALI					
Didelfi: Didelphys aurita	45 —	25 —	— —	— —	— —
Canguri: Macropus Benetti	120 —	35 —	— —	— —	— —
« giganteus	120 —	40 —	— —	— —	— —
« melanops	120 —	35 —	— —	— —	— —
« rufus	120 —	50 —	— —	— —	— —
SOLIDUNGOLI					
Asino: Asinus vulgaris	300 —	— —	80 —	300 —	25 —
Mulo: « mulus	400 —	— —	100 —	350 —	30 —
Cavallo: Equus caballus *L.*	600 —	— —	100 —	350 —	30 —
Zebra: « zebra *Lin.*	500 —	— —	— —	— —	— —

(*continua*)

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Marzo 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri o presso l' amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena* Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

OFFERTA SPECIALE DI COLLEZIONI
DI ALBERI FRUTTIFERI

Collezione **A** *composta di 12 piante come segue:*

N. 2 Albicocchi
« 2 Peri
« 2 Meli
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franche alla Stazione di Milano

N. 2 Peschi
« 2 Susini
« 2 Cotogni
variati

LIRE 10

Collezione **B** *composta di 24 piante come eegue:*

N. 4 Albicocchi
« 4 Peri
« 4 Meli
« 4 Peschi
variati

Belle piante, alto fusto, forti varietà di merito, imballate e franhe alla stazione di Milano

N. 4 Susini
« 2 Ciliegi
« 2 Cotogni
variati

LIRE 20

Collezione **I** *composta di 15 piante di* **Viti.**

N. 15 Viti uve da mensa assortite in **5** buone varietà, scelte fra le migliori e più raccomandabili sia per bontà e procacità di frutto che per abbondanza di prodotto.

Imballate e franche di porto alla Stazione . . . . . **L. 5**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **5,50**

ROSAI

Collezione **M** *composta di 10 piante di* **Rose**

N. 6 Rose rifiorenti
« 4 « thea

In questa collezione abbiamo riunite rose a colori ben distinti ed assortiti, e cioè, bianco rosa, rosso canarino, chamois e giallo carico.

Imballate e franche alla Stazione di Milano . . . . . **L. 9**
Franche di tutte le spese di trasporto ed imballaggio e rese in qualsiasi comune d'Italia « **9,50**

COLLEZIONI SEMENTI DA ORTO

formate con **25** qualità scelte fra le migliori, le più usitate e maggiormente necessarie per un orto in famiglia. Dette collezioni costano **Lire Cinque** e per inviarle franche di trasporto inviare **Lire 6.**

CASSETTA CONTENENTE 20 QUALITÀ SEMENTI DA FIORI

scelte fra le più belle per ornamento di giardini e per coltivazione in vaso. Costa **L. 3,50** *franca di tutte le spese in qualsiasi Comuna d' Italia.*

CATALOGO GENERALE

Un bel volumetto di 64 pagine con 100 incisioni e colla descrizione di tutte le **Sementi** da prato, campo, orto e giardino, e di tutte le piante fruttifere di rimboschimento, d'ornamento, rose, camelie e fiori.

Viene spedito GRATIS dietro semplice richiesta

PREMIATO STABILIMENTO AGRARIO BOTANICO

(Sede di Milano) FRATELLI INGEGNOLI **(Sede di Milano)**

GIÀ DELLA SOCIETÀ PER AZIONI

BURDIN MAGGIORE & C.

Stabilimento fondato nel 1817 — Il più vasto ed il più importante d' Italia

MILANO — Corso Loreto, 45 — MILANO

Frutta, Ortaggi, Polveri di Legumi perfettamente essiccati, indispensabili alle famiglie nel tempo invernale.
Impianti di essiccatoi.
Istruzioni, Listini *gratis*.

FORNO ESSICCATORE TOFFOLI
(Soligo Prov. Treviso)

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e pa leontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservati in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1,20, all'estero L. 1,30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l'una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

Hanno pagato l'abbonamento

per il 1892 (12ª Nota)

Andreini Felice — Bulgarini conte Alceo — Bartalini avv. Remigio — Bassi Angelo — Dusi Giovanni — De Simone cav Paolo — Giovannelli ing. Enrico — Giardi Tito — R. Istituto Tecnico Bologna — Muratori Ciro — Mattii prof. dott. Baldassarre — Petri Angiolo — Palmieri Nuti cav. Giuseppe — Petrucci nob. Pandolfo — Savini dott. Ferdinando — Sanfranceschi Stefano — Sapori avv. Orazio — Serpi dott. Carlo — Tenerini cav. Augusto — Tinti C. A.

per il 1893 (5.ª Nota)

Ambrosioni Michelangelo — Bucchich Gregorio — Bottai dott. Olinto — Battistella Giacomo — Curò ing. Antonio — Chiarella Odoardo — Cinughi Carlo — De Michetti Vincenzo — Olmi prof. Pasquale — Pedone Francesco — Palma prof. Antonio — R. Liceo Cassini *S. Remo* — Sborgi Oreste — Scuole Municipali Salerno — Sferra prof. Vincenzo — Simoni dott. Luigi — Signorini prof. Giuseppe — Squinobol prof. Antoine — Tosi prof. Eugenio — Zerri conte Aristodemo.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Marzo, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.
Un volume con figure L. 1,10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze*.
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1,10 franco di porto.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

tutto l' occorrente per raccogliere, preparare e conservare oggetti di storia naturale

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGO

DEGLI ARNESI, STRUMENTI, UTENSILI, PRESERVATIVI, E SPECIALITÀ

utili per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale

N. B. Oltre a quanto è notato nel presente catalogo, possiamo sempre provvedere qualsiasi prodotto chimico e tutti gli strumenti che possono occorrere in laboratori zoologici, botanici, mineralogici, chimici, di igiene ecc.

Acido fenico (1) puro, buon antisettico. La boccia . . . . . L. 1. —

Acido fenico preparato per ripulire e preservare insetti, piante ecc., dalle muffe e crittogame. Boccia di 100 gr. L. 0,60 di 200 gr. . . . . L. 1. —

Agave in lastre prezzi diversi secondo le dimensioni.

Aghi o punteruoli di acciaio, con manico. Servono per diversi usi e specialmente ai preparatori tassidermici per potere introdurre i ferri nelle gambe lunghe degli uccelli. Lunghi cent. 45 L. 0,75; centim. 30 L. 0,50; centim. 20 L. 0,35; centim. 15 L. 0,25. Tutti e 4 franchi di porto L. 2

Aghi di acciaio con punta triangolare di diverse grossezze, lunghi 35 mill. L. 1,80 il cento, L. 0,25 la dozzina.

Aghi con punta triangolare più ordinari e più lunghi dei precedenti L. 1,50 il cento. L. 0,20 la dozzina.

Alchime in filo, di diverse grossezze. Un chilogrammo assortito L. 12. Gavette L. 0,30 ciascuna.

Alcool comune, alcool di Breslavia ed alcool assoluto. (1) Una boccia. L. 1 —

Alcool preparato per bagnarvi le piante da erbario, gli insetti, i becchi, le gambe, le unghie ecc. ecc. onde preservarli dai danni delle tarme. Questo alcool quantunque misto a sostanze venefiche è dosato in modo da non recar danno a chi dovrà poi maneggiare gli oggetti. Una boccia . . . . . L. 1 —

Ammoniaca, utile per neutralizzare l' azione venefica del morso di certi animali, togliere il dolore di certe punture, il prurito prodotto da alcune piante ecc. L. 1,50 il litro. Una boccia di gr. 200 . . . . . L. 0,50

Ammoniaca in piccola boccetta, con porta gocce e tappo smerigliato, in astuccio di legno lucido (tascabile) . . . . . L. 1 —

Ammoniaca in boccetta più elegante, sfaccettata, in astuccio di pelle (tascabile) L. 2 —

Anelli di gomma. Servono molto meglio delle ordinarie legature, e con grande risparmio di tempo, per tener chiuse le scatole, riuniti insieme diversi oggetti, fogli, schede, le diverse parti di un esemplare, le valve delle conchiglie ecc. ecc., Utilissimi per chi fa collezione. Un chilog. L. 33 franco di porto, 40 gr. (500 anelli circa) . . . . . L. 1,50

Archetti per segare, con assortimento di 12 seghe . . . . . L. 3,20

Bacchette agitatori di cristallo, il chilogrammo . . . . . L. 4 —

Basi tonde tornite, con cornice, altezza 3 centim. diametro assortito da centim. 6 a 10 *In legno bianco* L. 15 il cento; *verniciate in nero lucido* . . . . . L. 20 —

Basi tonde con posatoio a cruccetta delle suddette dimensioni e qualità. *In legno bianco* L. 22 il cento; verniciate in *nero lucido,* il cento L. 30.

Basi tonde con o senza posatoio tutte di una medesima grandezza, o di dimensioni più grandi delle suddette, o verniciate in altri colori, o di noce ecc.; prezzi da convenirsi.

(*continua*)

---

(1) Possiamo cedere questi prodotti a prezzi di fabbrica molto convenienti, ma il loro costo essendo variabile, viene comunicato volta volta ad ogni richiesta.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 April 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATUR

E

BOLLETTINO DEL NATUR A

Collettore, Allevatore, Coltivat

Istruzione e di

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento L. 3 all' anno

Il vostro abbonamento è scaduto dal 1893 10
Restate a pagare L.

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI

Collaboratori principa

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

Hanno pagato l'abbonamento

per il 1892 (13ª Nota)

Andreini Alfredo — Arrighi Griffoli conte Giacomo — Amadii Vittorio — Bersucchi Callisto — Chigi march. Buonaventura — Galeotti avv. Carlo — Luscini Pietro — Marini Antonio *Bagnorea* — Ninterser Francisco — Punchain Paul — Pietrangeli Romualdo — Sciarelli Arditi nob. Carlo — Stasi Cesare — Turbi Carmelo — Vastani Carlo.

per il 1893 (6.ª Nota)

Arrigoni degli Oddi conte Ettore — Andreini Alfredo — Bardassi nob. Orazio — Brusotti Marino — Carnevali dott. Carlo — Casella prof. Giuseppe — Di Blasi Terzo prof. Andrea — Guerrieri Vittorio — Lusel cav. Enrico — Meli prof. Romolo — Marini Antonio *Bagnorea* — Museo Civico *Rovereto* — R. Stazione di Piscicultura *Brescia* — Russi prof. Carlo — Sasorini conte G. Carlo — Tani nob. Luciano — Tuccimei prof. Giuseppe — Turini cav. Pietro — Tutker dott. Wil. — Zodda Giuseppe — De Blasio dott. Abele.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Aprile, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.

Un volume con figure L. 1,10 franco di porto.

Cataloghi gratis

CATALOGO N.° 40

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGO

DEGLI ARNESI, STRUMENTI, UTENSILI, PRESERVATIVI, E SPECIALITÀ

utili per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale

N. B. Oltre a quanto è notato nel presente catalogo, possiamo sempre provvedere qualsiasi prodotto chimico e tutti gli strumenti che possono occorrere in laboratori zoologici, botanici, mineralogici, chimici, di igiene ecc.

(*Continuazione vedi fascicoli precedenti*)

Cemento liquido, per riattaccare solidamente pietre, vetri, ossi, terraglie, ecc., per restaurare fossili e specialmente ricoprirli di uno strato finissimo trasparente incoloro, che li preserva dai danni dell' azione atmosferica. Volendosene servire come vernice da darsi alla superficie dei minerali e fossili occorre allungarlo con più o meno acqua secondo l' effetto che si vuole ottenere. La boccia L. 0,50 - 10 boccie franche di porto . . . . . L. 4,50

Cemento, altra qualità da preferirsi alla suddetta, ma solo per riattaccare le diversi parti di un esemplare od oggetto qualunque — Una boccia . . . . . L. 1 —

Cilindri e provette di cristallo. Vasi con beccuccio ecc., da L. 0,70 a L. 3 l' uno. Assortimenti franchi da L. 5 a L. 30.

Coltelli per spellare, raschiare ecc. (vedi anche Bisturi) . . . . . L. 0,50 a L. 1,50

Conciatore istantaneo. Questo liquido arresta immediatamente la putrefazione, impedisce la caduta del pelo e, contenendo degli antisettici, preserva le pelli dalle tarme; è perciò utilissimo per la tassidermia.

Basta bagnare due o tre volte il rovescio di una pelle di media grandezza per ottenere l' intento; le pelli dei piccoli mammiferi si conciano anche con un solo bagno.

Conserva benissimo gli animali che vi si tengono immersi.

Un litro L. 4 — 1[2 litro L. 2,20 — Una boccia . . . . . L. 1 —

Creosato (1) buon antisettico. Una boccetta L. 1

Draghe per raccogliere in fondo delle acque conchiglie, alghe, coralli, ecc. Se ne forniscono di qualunque grandezza e forma, dietro commissione.

Draghe tascabili (Modello Del Prete) per pescare molluschi ed altro che si trova nelle acque o nei fanghi dei laghi, fonti, fossi ecc. Sono specie di palette di metallo bucato, da potersi unire alla mazza da passeggio od altro bastone qualunque. N.° 1 cent. 15 × 10 L. 0,70 - N.° 2 cent. 11 × 8 L. 0,60 - N.° 3 cent. 7 × 6 . . . . . L. 0,50

Essenza antisettica. Specialità *per garantire la conservazione delle collezioni zoologiche, botaniche, ecc., e di tutti i generi di piume, pelliccerie ed abiti di lana.*

Si usa o per mezzo di un vaporizzatore, o collocandone un piccolo vaso o della carta bagnata ecc. negli armadi ove sono gli oggetti da preservare.

Il suo odore non è nè nocivo, nè sgradevole all' uomo, ma uccide con sollecitudine le tignole e tutti gli altri insetti esistenti nelle case, magazzini e granai, nei letti, sulle piante, sui fiori ecc.

Se ne fa uso in generale due o tre volte all' anno dall' aprile al settembre.

Un litro L. 7 — 1[2 litro L. 4 — Una boccia . . . . . L. 0,80

Essenza di Mirban, buono antisettico. Il chilog. L. 6 - Una boccia . . . L. 1 —

Etichette o cartellini *per scrivervi il nome e le altre indicazioni che devono accompagnare ogni esemplare.*

Con cornice semplice

Millim.	Ingommati 1000	Ingommati 100	Senza gomma 1000	Senza gomma 100
12×8	L. 1, 35	L. 0, 20	L. 1, 20	L. 0, 20
17×10	» 1, 50	» 0, 20	» 1, 35	» 0, 20
30×15	» 1, 80	» 0, 25	» 1, 60	» 0, 25
32×18	» 2, 00	» 0, 30	» 1, 70	» 0, 30
43×16	» 2, 50	» 0, 50	» 1, 80	» 0, 35
60×26	» 4, 00	» 0, 50	» 3, 00	» 0, 40
70×27	» 4, 50	» 0, 50	» 3, 50	» 0, 45
93×27	» 5, 00	» 0, 60	» 4, 00	» 0, 50
80×40	» 6, 00	» 0, 70	» 5, 00	» 0, 60

Con cornice ornata, e con il nome del collettore od altra indicazione a piacere del committente.

Millim.	Quantità 5mila	Quantità 10mila
20×30	L. 12, 00	L. 20, 00
25×35	» 15, 00	» 25, 00
60×25	» 20, 00	» 30, 00
93×27	» 25, 00	» 40, 00
80×40	» 30, 00	» 50, 00

Ordinariamente si forniscono in carta bianca forte, con punteggiature per lo scritto e la cornice in colore o in nero, o dorata, o bronzata. *Incisi in litografia.*

Si prendono commissioni per qualunque altro formato e qualunque altro genere di Etichette, cartelli, figure ecc. ecc.

Fora uova. Piccolo trapano in acciaio per fare i buchi nelle uova, senza romperle, onde poterle vuotare . . . . . L. 1 —

Fora tappi o utensili per fare i buchi nei tappi. Serie di 5 grandezze L. 4, 50, serie di 9 grandezze L. 6, 50.

Forbici da laboratorio di diverse forme e grandezze L. 0, 50 a L. 3. Assortimento franco L. 5.

Forbici da dissezioni; dritte L. 2, curve per costola L. 3, 20, per piano L. 3.

Filo di ferro cotto e crudo di tutte le grossezze da L. 0, 50 a L. 1, 20 il chilog. Assortimento franco L. 5.

Filo di ottone di tutte le grossezze da L. 2 a L. 3, 50 il chilog.

Filo di zingo o zingato di tutte le grossezze. da cent. 50 a L. 1 il chilog.

Filo di Alchime per montare gli scheletri ecc. Vedi Alchime in filo.

Glicerina pura. Una boccia L. 1.

Gomma arabica antisettica. Serve a incollare gli insetti sui cartoncini, riattaccarne le parti rotte, fissare le penne degli uccelli ecc. La boccia . . . . . L. 1 —

Imbuti di vetro da L. 0, 30 a L. 1 l' uno. Assortimento franco . . . . L. 2, 50

Lampade a spirito con tappo e con controtappo smerigliati da L. 1 a 1, 50 l' una.

Lenti d' ingrandimento, semplici, doppie, triple, piano convesse, acromatiche, con diaframma ecc., da L. 1, 00 a L. 20 l' una. Piccolo assortimento franco . . . . L. 10 —

Lime da laboratorio per far la punta ai fili metallici ecc. con e senza manico, da L. 0, 30 a L. 1. Assortimento franco L. 2.

Liquido arsenicale per preservare gli oggetti dalle tarme, e per preparare da se e senza alcun pericolo e quasi nessuna spesa, una eccellente pomata da tassidermia.

Questo liquido preserva dalle tarme qualunque oggetto che con esso si bagni. Per servirsene bisogna diluirlo con più o meno acqua, secondo l' uso a cui vien destinato. Con un litro se ne fanno circa due. Per comporvi la pomata, basta unirvi una polvere adatta come argilla, farina ecc. Un litro L. 2 compreso il vaso.

Martelli di acciaio, forme speciali da geologi, per le raccolte di minerali e roccie; di 3 differenti forme, lunghi 11 centim. con manico L. 2, 50 l' uno. Più grandi e più pesanti da L. 3, 50 a L. 5 l' uno.

Martelli ordinari da laboratorio, da L. 0, 50 L. 2 l' uno – Assortimento franco L. 3, 50.

Matracci di cristallo a fondo tondo e piano; tenuta da gr. 15 a 1000, da L. 0, 30 a L. 1, 50 l' uno. Assortimenti franchi da L. 2 a L. 6, 50.

Macchinetta prensile per poter ben tenere ed esaminare da ogni loro parte, i piccoli cristalli dei minerali, per tenerli isolati e ben visibili nelle collezioni ecc. L. 3, 50 la dozzina franchi di porto. Uno cent. 50 franco.

Manichetti per tenere aghi, fili di platino ecc. L. 0, 20 a L. 0, 50 ciascuno.

Microscopi ed accessori. Si forniscono a prezzo di fabbrica qualunque sorta di microscopi e tutti gli oggetti necessari per le preparazioni. Nel presente catalogo se ne notano per brevità solo alcuni dei più usati.

Microscopio grande con il più ricco corredo di obiettivi ed accessori per le più minute e scrupolose ricerche micrografiche. Ingrandimenti da 62 a 3000 diametri L. 2250.

Microscopio grande con corredo sufficente per la maggior parte delle ricerche microscopatiche. Ingrandimenti da 52 a 1800 diametri L. 725.

Idem con ingrandimenti da 52 a 900 diametri da L. 500, 450 e 380.

Microscopi per mineralogia, servibili anche per altri usi da L. 825 a L. 400.

(continua)

(1) Possiamo cedere questi prodotti a prezzi di fabbrica molto convenienti, ma il loro costo essendo variabile, viene comunicato volta volta ad ogni richiesta.

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservati in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franco di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Maggio 1895

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

E

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

GLI ABBONAMENTI si ricevono da tutti gli uffici postali italiani ed esteri e presso l' amministratore del giornale Sig. *Casimirro Coli in Siena* Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* **First Avenue 9 - New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Cataloghi gratis

CATALOGO N.° 40

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGO

DEGLI ARNESI, STRUMENTI, UTENSILI, PRESERVATIVI, E SPECIALITÀ

utili per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale

N. B. Oltre a quanto è notato nel presente catalogo, possiamo sempre provvedere qualsiasi prodotto chimico e tutti gli strumenti che possono occorrere in laboratori zoologici, botanici, mineralogici, chimici, di igiene ecc.

(*Continuazione vedi fascicoli precedenti*)

Scatoletta per la raccolta di insetti vivi, ovale, in metallo bianco con fori per il passaggio dell' aria e apertura speciale che permette di potere introdurre nella cassetta, insetti vivi senza che gli altri che già contiene possano scappare, nè possano essere schiacciati richiudendola . . . . . L. 1, 20

Scatoletta ovale simile, di metallo, altro modello a doppia apertura . . . . . L. 1, 00

Scatole con e senza coperchio per collezioni. In legno, cartone e metallo prezzi diversi.

Scatole per raccoglitore di molluschi (Vedi Vascoli).

Serratubi a molla. Servono per tener chiusi i tubi di gomma ecc.; per impedire l' uscita dei liquidi o dei gas. Cent. 50, 55 e 60 l' uno.

Serratubi a vite per il medesimo scopo L. 1,50.

Silicato di potassa, il chilog. . . L. 1,50

Siringhe per iniezioni minute. In astuccio con 2 aghi inoculatori . . . . L. 3, 00

Soluzione antisettica per pulire gli animali dalla muffa e impedire che vi si sviluppino le crittogame. La bottiglia . . . L. 1,00

Spilli da insetti in metallo bianco, delle migliori fabbriche tedesche, di 12 differenti grossezze, della lunghezza di 40 millimetri circa, L. 3,50 il mille franchi di porto. Prendendone molti della medesima grossezza, prezzi da convenirsi.

Spilli da insetti inossidabili, di fabbrica tedesca, come i suddetti, ma verniciati in nero con testa dorata, indispensabili per gli insetti che producono il verde rame, L. 4, 00 il mille franchi di porto. Prendendone molti della medesima grossezza, prezzo da combinarsi.

Spilli finissimi da insetti dei N. 000 e 00 tanto bianchi che verniciati L. 4, 50 il mille. L. 0, 50 il cento.

Spilli da micro insetti in filo d' argento o d' acciaio (questi ultimi verniciati) con la punta affilatissima L. 9 il mille. L. 1, 20 il cento.

Spilli piccoli per etichette ecc., da 8 a 15 millimetri di lunghezza L. 1, 50 il mille.

Spilli d' acciaio. Servono molto ai preparatori di animali e specialmente ai collettori d' insetti per stendere le farfalle, mantenere gli insetti in posizione durante il disseccamento ecc. La loro punta fina di acciaio penetra bene nel legno. Prezzo da L. 1, 50 a L. 2 il mille.

Spilli di acciaio lunghi 6 cent. L. 6 il mille.

Spilli di metallo bianco lunghi da 36, 38 a 40 millim. bene appuntati. Scatole di 250 gr. L. 1,50; un chilog. L. 5. Ogni scatola contiene o una sola lunghezza di spilli o l' assortimento delle 3 lunghezze, a piacere del committente.

Spilli di metallo bianco simili ai suddetti ma più corti dai 13 ai 30 mill. Scatole con assortimento di 250 gr. L. 1,50. Un chilog. L. 5,50.

Stenditoi per insetti. Servono per porre in buona posizione le ali dei lepidotteri. Per lepidotteri piccoli L. 1, 25; per quelli mezzani L. 1, 50; per i grandi L. 2, 00. Assortimento franco L. 5, 00. Si costruiscono di qualunque misura.

Storte di vetro, da L. 0. 50 a L. 3, 00 l'una. Assortimenti franchi da L. 3, 00 a L. 25, 00

Strettoi per disseccare le piante da erbari, semplici con cinghie di cuoio L. 6, a vite L. 12.

Succhielli da cent. 20 a 30. Assortimento L. 1,50.

Sughero in lastre e in grandi pezzi, a prezzi diversi secondo le dimensioni.

Tenaglie a taglio per rompere i fili metallici L. 2,00 e 2,50.

Tenaglie da crogioli . . . . L. 1,50

Tenaglie da crogioli con occhio L. 1,80

Torba compressa in lastre per appuntarvi insetti e preparati diversi, fare i fondi alle scatole da insetti ecc. - centim. 27×10×1, L. 0,20 il pezzo L. 18,00 il cento, franche.

Tubi da saggi se ne fabbricano di tutte le grandezze.

Lunghezza centim.	Diametro mill.		Prezzo al cento
8	12	L.	4,00
10	10	»	4,00
11	12	»	5,00
12	13	»	5,50
12	16	»	6,00
18	13	»	6,50
16	15	»	6,50
15	20	»	8,00
20	16	»	8,00
15	26	»	10,00
20	25	»	12,00
18	32	»	18,00
20	40	»	20,00

Assortimento franco di 100 tubi L. 10. Prendendone molti, prezzo da combinarsi.

Tubi di vetro con tappo smerigliato da lire 16 a lire 40 il cento. Assortimento franco . . . . . L. 2,50

Tubi in vetro limpido con tappo di sughero,

N.	Altezza Centim.		Diametro Millim.		Prezzo al cento
1	3	×	5	Lire	3,00
2	4	×	8	»	3,50
3	4 1/2	×	9	»	4,00
4	5	×	10	»	4,50
5	3 1/2	×	13	»	5,00
6	6	×	12	»	5,50
7	4	×	18	»	6,00
8	8	×	15	»	7,00
9	10	×	18	»	9,00
10	5	×	20	»	9,00
11	5	×	25	»	10,00
12	7 1/2	×	25	»	12,00
13	13	×	20	»	12,00
14	16	×	20	»	14,00
15	8	×	35	»	15,00
16	12	×	25	»	16,00
17	10	×	40	»	18 00
18	20	×	25	»	20,00
19	20	×	30	»	27,00
20	20	×	35	»	32,00
21	20	×	40	»	35,00
22	25	×	35	»	42,00
23	20	×	50	»	50,00
24	30	×	40	»	55,00
25	40	×	30	»	55,00
26	30	×	50	»	70,00
27	50	×	35	»	80,00
28	45	×	40	»	90,00
29	40	×	50	»	100,00
30	50	×	50	»	150,00

Prendendone molti, prezzi da convenirsi.

Tubi di vetro con piede per saggi ecc. da lire 10 a lire 20 il cento. Assortimento franco L. 1,50

Tubi di vetro, vedi *canne di vetro.*

Tubi di gomma di varie dimensioni e differenti colori a prezzi diversi.

Trapani a mano con assortimento di 12 punte L. 4 a L. 7.

Tubetti cornei per conservare e spedire piccoli oggetti, come semi, molluschi, fossili ecc. Sono fortissimi molto più di quelli di vetro e servono perciò bene per le *spedizioni* di piccoli esemplari. Con tappo di sughero L. 1,50 il 100, franchi di porto.

Vanghette o trapiantatoi per svellere le piante con le radici, smuovere il terreno per far ricerche di animali, fossili, scorzare i tronchi di alberi per ricerche d' insetti ecc. Due diversi modelli. Piccole L. 1,20, grandi L. 1,50 lucide L. 2,00. Assortimento franco L. 6,50.

Vanghette picconi, fortissimi per terreni compatti e lavori nei quali si incontra molta resistenza, utili pure per raccolte paleontologiche L. 2,00

Vascoli da erborizzare. Scatole di metallo verniciato con i fondi ovali e con una larga apertura, munita di coperchio a cerniera. Servono specialmente per far raccolta di piante, ma possono usarsi anche per altre ricerche di oggetti di storia naturale.

Prezzi con cinghia per tenersi a tracolla; metallo liscio ben verniciato a fuoco in colore verde o marrone unito.

Lunghezza cent.	25	30	35	40	45
Prezzo Lire	2,80	3,30	4,00	4,50	5,00

In metallo ondulato, più eleganti, costano L. 0,50 in più l' uno. Con due aperture delle quali una più piccola per le crittogame insetti, conchiglie ecc. L. 0,50 in più.

Desiderandoli franchi di porto, aggiungere L. 1,00 per porto e imballaggio.

Vascoli per collettori di molluschi ecc. (Modello Del Prete). Sono cassette di metallo con doppio sistema di apertura di cui una si chiude a molla. Vi sono 2 modelli e 2 grandezze. Cassetta grande da portarsi in tasca o a tracolla centim. 20×10, modello N. 1. L. 1,50 N. 2 L. 1,30. Cassetta piccola tascabile centim. 9×9 modello N. 1 L. 1,00, N. 2 L. 0,80.

Vasi di cristallo detti da sali con tappo smerigliato per conservare le preparazioni e gli animali in Alcool. Da grammi 50 L. 0,30 fino a litri 3, L. 3,00 l' uno. Assortimenti franchi da L. 15,00 a . . . . . L. 50,00

Vasi cilindrici di cristallo detti patologici, con tappo smerigliato o da chiudersi con lastra smerigliata.

Assortimenti franchi da L. 10 a L. 50,00.

Vetri porta oggetti da preparati microscopici; semplici, o con canto smerigliato di differente formato, da L. 3,20 a L. 6,50 il cento.

Vetrini copri oggetti per preparati microscopici, quadrati, tondi e rettangolari di diverse grandezze, da L. 1,50 a L. 7,00 il cento. Assortimento franco . . . . . L. 15,00

Vernicetta per ridonare la freschezza ed il lucido ai becchi e zampe degli uccelli, unghie dei mammiferi, legni e rami nei quali si collocano gli animali preparati ecc.

Una boccia grande L. 1, piccola L. 0,50

Vuota uova di vetro . . . . L. 2,00.

Vuota uova di vetro più semplice a pressione di aria . . . . . L. 0,50.

Vuota conchiglie. Utensili in metallo e manico di legno per togliere i molluschi dal loro guscio o conchiglia. . . . . L. 1,50

(1) Possiamo cedere questi prodotti a prezzi di fabbrica molto convenienti, ma il loro costo essendo variabile, viene comunicato volta volta ad ogni richiesta.

Covatrici artificiali a regolatore di calore; le più semplici e le meno costose, adottate dai coltivatori ed allevatori della regione di *Houdan*, centro di allevamento il più importante.

OVA DA COVARE

di galline di *Houdan* razza pura L. 5 la dozzina, 25 per L. 10 Di Galline *Faverolles* (medesimi prezzi) Galline *La Flêche* L. 6 la dozzina, 25 per L. 11. franchi di porto

Piccoli Pulcini

di *Houdan*, razza pura L. 15 la dozzina, 25 per L. 28. Di *Faverolles* medesimi prezzi. — Spedizioni garantite. Belli e grossi polli, precoci e rustici, carne fina e delicata, copiosa produzione di uova. — Primi premi ai concorsi — Diplomi e premi di onore, Medaglie d'oro ecc. ecc.

Invio franco del catalogo generale **J. Philippe a Houdan** (Seine et Oise) Francia.

= Deposito a Parigi: Quai du Louvre 16 =

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1,20, all'estero L. 1,30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l'una.

Il dott. Francesco Coppi di **Maranello** Modenese, offre grandi e piccole collezioni di fossili, animali, e vegetali, di tutte le epoche geologiche; ma principalmente terziari; minerali, roccie e conchiglie attuali a tutti i prezzi.

Conto corrente con la posta
ANNO XIII 15 Giugno 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent. 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame*.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

RASSEGNA
DELLE SCIENZE GEOLOGICHE IN ITALIA

Premiata al primo congresso geologico italiano del 1892.

Redattori, M. Cermenati ed A. Tellini - Roma

Abbonamento L. 10. Un numero di saggio L. 3.

L'UNIVERSELLE
ENCICLOPEDIE VIVANTE
unique dans le monde entier

Réponde à toute question et fournit tout travail scientifique, litteraire, juridique, industriel ou commercial, qui lui est démandé.

Directeur A. Rémond

Paris - 54 Rue Jacob - Paris

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallen Salisburghese.*

L'annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l'interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement; Un an. **8 fr.**; 6 mois **4 fr.**

Le Mans: 12, place des Jacobins.

Paris; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect.

Abon: Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

LE BOTANISTE

Periodico diretto dal prof. dott. **P. A. Dangeard.** Gli abbonamenti alla serie di 6 fascicoli costano L. 16 per la Francia e L. 18 per l'estero. e si ricevono in *Siena* all'agenzia di questo periodico *via di città n.° 14.*

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.

Un volume con figure L. 1,10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze.*

Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.

Avec 32 gravures Fr. 1,10 franco di porto.

Hanno pagato l'abbonamento

per il 1892 (14.ª Nota)

Conti Luigi — Canestrini prof. Giovanni — Congregazione Armena Venezia — Grispigni comm. Francesco — Mariani Domenico — Passarini cav. Giuseppe — Stradaioli prof. Giuseppe — Stridoli prof. Antonio — Szanichelli dott. Ubaldo — Turitani Ernesto.

per il 1893 (7.ª Nota)

Agrestini prof. Angelo — Addovradini principe D. Giuseppe — Angelini prof. Giovanni — Canestrini prof. Giovanni — Guglielmi Giulio — Hick Vittorio — R. Liceo Carlo Alberto Novara — Lavagna Enrico — Luzzatti Silvio — Mariani Domenico — Paoletti dott. Giulio — Prugni prof. Ernesto — Pazzolini dott. Ugo — Quirini cav. Quirino — Rustici Ansano — Rustici cav. prof. Ettore — Surtini prof. dott. Enrico — Susini Edoardo — Svaisani prof. Annibale — Vallon Graziano.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Giugno, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

PREGHIAMO i cortesi abbonati che non hanno ancora pagata l'annata corrente, di rimettercene il tenue importo al più presto possibile.

Raccomandiamo poi caldamente, e per la centesima volta, a quei pochi che hanno, da pagare diverse annate, di mettersi in pari al più presto possibile, altrimenti andrà a finire che dovremo richieder loro il pagamento sotto il solito titolo *Abbonati morosi.*

Le annate arretrate di questa Rivista e Bollettino si cedono in cambio di periodici, libri, opuscoli ecc. di storia naturale.

Ai nuovi abbonati, agli istituti ed alle biblioteche si cedono le annate arretrate a L. 2,50 ciascuna e le annate 1885-1892 (2.ª serie completa) per sole L. 12.

Chi avesse le annate 1881 e 1882 di questo *Bollettino*, tanto complete che scomplete e non gli dispiacesse disfarsene, è pregato darne avviso a questa amministrazione per concordarne il compenso.

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse"

ist für „Entomologen" und „Sammler" das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post** (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

Vocabolarietti Botanici della Sardegna

1.° Ital. lat. (scientifico) - Sardo L. 1, 50.

2.° Sard. - ital. (con traduzione di molti nomi ed etimol. di tanti altri L. 2.

Indirizzare domande con vaglia postale ad *Alberto Cara* in *Cagliari.*

Dal Laboratorio di Storia naturale di S. BROGI in SIENA

si fa ricerca di Barbagianni (Strix flammea) ed Ardeole bianche (Egretta garzetta) tanto freschi in carne che posti in pelli; di Pipistrelli (Chirotteri) e Toporagni (Sorex) inviati freschi appena morti o meglio spediti vivi.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
GABINETTO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).

« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.

« « *33* — Minerali e Roccie.

« « *35* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.

« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale. (In corso di ristampa).

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive in tutti gli stadi di sviluppo.

Splendide Farfalle azzurre metalliche cangianti della Colombia

di 3 specie a L. 4, 5, 6 e 7 l' una. — Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10,00. — (Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Insetti esotici, della China, Brasile, Messico, Colombia, Giappone ecc.

Collezione di oltre 100 esemplari di 80 specie L. 50, 00.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Lu[illegible] 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NAT[illegible]

E

BOLLETTINO DEL NAT[illegible]ALISTA

Collettore, Allevatore, [illegible]

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Al[illegible]amento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
FICALBI Prof. E. — *Cagliari*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc.

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio

Prezzi correnti gratis

Altri cataloghi presentemente in distribuzione gratis

N.° **30.** Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. — N.° **33.** Minerali e Roccie. — N.° **37.** Uccelli imbalsamati ed in pelle. — N.° **38.** Modelli plastici per l' insegnamento della botanica. — N.° **40.** Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani. — N.° **41.** Arnesi, strumenti, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazioni e conservazione degli animali ed altri oggetti di storia naturale.

Continuazione del Catalogo N.e 42 vedi fascicolo precedente.

UCCELLI

Preparazioni zoologiche (Animali imbalsamati)

Pappagalli da L. 5 a 25 - Cacatua e are L. 15 a 50 - Avvoltoi L. 40 a 50 - Aquile L. 25 a 40 - Falchi L. 3 a 10 - Barbagianni, allocchi, e gufi L. 5 a 9 - Assioli e civette L. 3 a 4 - Picchi L. 2 50 a 3 - Torcicollo L. 2 - Cucculo L. 5 - Grottaione, Uccel S. Maria, Upupa L. 3 a 4 - Uccelli mosca L. 2 a 8 - Rondone L. 2,50 - Nottolone L. 3 - Rondine e balestruccio L. 2,50 a 3 - Averle L. 3 a 5 - Regolo L. 2 - Fiorancino L. 2,50 - Codibugnolo e Cinciarella L. 1,50 - Cingallina L. 1,50 - Cincie L. 2 a 3 - Muraiola L. 1,80 - Rampichino L. 2,50 - Re di macchia L. 1,50 - Merli e tordi L. 3 - Tordele e passera solitaria L. 3,50 - Culbianco L. 3 - Saltimpalo L. 2 - Passera scopajòla L. 1,50 - Codirosso L. 2,50 - Pettirosso L. 1,50 - Rusignolo L. 2,50 - Beccafico L. 2 - Capinera L. 2 - Sterpazzola e sterpazzolina L. 2 - Magnanina, occhio rosso e lui L. 1,80 - Cannajole L. 3 a 4 - Batticode e ballerine L. 2 a 3,50 - Spioncelli e pispole L. 2 a 3 - Lodole e tottavilla L. 2,50 - Calandra L. 3,30 - Strillozzo L. 2,80 - Zigoli e ortolano L. 2 a 2,50 - Pipre L. 5 a 10 - Passere L. 1,50 a 2 - Fringuello, peppola, verdone, cardellino, e fanello o montanello L. 1,50 a 2 - Lucarino L. 3 - Raperino L. 2 - Frosone e ciufolotto L. 3 - Crociere L. 4 - Storno L. 2 - Rigogolo L. 4 - Corvo L. 6 - Cornacchia L. 6,50 - Gazzera e ghiandaia L. 3,50 - Piccione e tortola L. 3 a 4 - Colombaccio e colombella L. 5 - Pernice L. 6 a 8 - Starna L. 5 - Quaglia L. 3,50 - Fagiani L. 15 a 30 - Galli e galline L. 6 a 12 - Tacchino L. 15 a 20 - Pavone L. 25 a 40 - Struzzo, nadù e apterys L. 50 a 150 - Gallina prataiola L. 7 - Occhione L. 5 - Pavoncella L. 4,50 - Piviere L. 5 - Corrieri L. 5 a 6 - Avocetta L. 8 - Cav. d' Italia L. 10 - Piovanello L. 3 - Gambecchio L. 4 - Gambetta L. 3,50 - Piri piri L. 3,50 a 5 - Chiurli L. 10 - Beccaccia L. 6 - Beccaccini L. 3 a 3,50 - Gallinella L. 3,50 - Voltolino e schiribille L. 3,50 - Sciabica L. 4,50 - Folaga L. 6 - Aironi L. 12 e 13 - Sgarze L. 10 - Nonnotto L. 6 - Tarabuso L. 12 - Nitticora L. 8 - Cicogna L. 30 - Spatola o platalea L. 20 - Fenicotteri L. 24 e 25 - Cigno L. 50 - Oca L. 15 - Germano, mestolone, fischione, codona e morette L. 8 a 10 - Alzavola e marzaiola L. 4,50 - Pellicano L. 50 - Berte L. 6 a 8 - Uccello delle tempeste L. 10 - Rondini e rondoni di mare L. 3 a 6 - Diomedea L. 50 - Gabbiani L. 8 a 10 - Strolaghe L. 20 - Suassi L. 10 a 15 - Tuffetto L. 4 - Pinguini L. 20 a 40.

Collezione di uccelli composta di 2 pappagalli, 3 rapaci, 2 rampicanti, 20 passeracei, 2 Colombe, 2 Gallinacei, 4 trampolieri, 4 palmipedi, tutti montati in elegante base L. 150.

UCCELLI IN PELLE a prezzi miti (da cent. 50 in sù) come da apposito catalogo.

Collezione di uccelli in pelle, comodi per l'insegnamento, potendosi bene mostrare i caratteri senza guastare le preparazioni, ed occupando pochissimo spazio negli armadi, 60 esemplari compresi uccelli esotici, uccelli mosca ecc. L. 40.

Collezioni di uccelli utili e di quelli nocivi all'agricoltura con la indicazione delle ragioni per le quali sono utili o nocivi da L. 200 a L. 2000.

NIDI da L. 0,50 a L. 1,50 — **Collezione** di 35 nidi differenti L. 25.

UOVA da L. 0,10 a 1,50 — **Collezione** di 100 uova di 50 specie L. 35.

ESEMPLARI **per la nomenclatura delle penne, becchi, code, ali e piedi** da centesimi 5 a lire 5 per esemplare. Quadri già formati da L. 5 a 30 secondo il numero e la importanza degli esemplari.

Albinismi, melanismi, isabellismi, mostruosità. Se ne invia la nota dietro richiesta.

Preparazioni zootomiche.

SCHELETRI **completi montati**: Si tengono pronti e si eseguiscono ad ogni richiesta scheletri di qualsiasi specie di uccelli; il prezzo varia dalle L. 6 alle L. 50. — Per le specie rare e di grande taglio prezzi da combinarsi.

Scheletri composti e parti di scheletro, sciolti o sistemati in appositi quadri, a prezzi da convenirsi.

Collezioni di toraci, sterni con clavicole ecc.; bacini, ecc. da L. 0,10 a L. 1 il pezzo. — 25 esemplari L. 4 — 50 esemplari L. 10 — 100 esemplari L. 30

CRANI da L. 0,30 a L. 5 l'uno.

SISTEMA MUSCOLARE: Preparazioni da L. 3 a 25.

SISTEMA NERVOSO: Cervelli conservati in liquidi da L. 0,50 a L. 5 — Sezioni di cranio e di cervello a posto, conservati in liquidi da L. 1 a 5 — Idem con iniezioni da L. 3 a 20.

SISTEMA DIGERENTE. Tubo digerente completo L. 1 a 5 — Esofaghi, stomachi o ventricoli ecc. da L. 0,20 a L. 2.

SISTEMA CIRCOLATORIO. Cuori iniettati da L. 5 a 15; conservati in liquidi da L. 0,20 a 2.

SISTEMA RESPIRATORIO. Trachea con polmoni iniettati L. 5 a 15 — Conservati in liquidi L. 1 a 4 — Trachee con e senza apparati risuonanti da L. 0,15 a L. 2 — (Alle trachee sono quasi sempre uniti la lingua e l'ioide).

Collezione composta di uno scheletro intiero montato, 5 parti di scheletri sciolte, 5 crani, 2 apparati digerenti e 2 apparati respiratori L. 35.

(continua)

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse"

ist für „**Entomologen**" und „**Sammler**" das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post**(Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

Covatrici artificiali a regolatore di calore; le più semplici e le meno costose, adottate dai coltivatori ed allevatori della regione di *Houdan*, centro di allevamento il più importante.

OVA DA COVARE

di galline di *Houdan* razza pura L. 5 la dozzina, 25 per L. 10. Di Galline *Faverolles* (medesimi prezzi) Galline *La Flêche* L. 6 la dozzina, 25 per L. 11. franchi di porto

Piccoli Pulcini

di *Houdan*, razza pura L. 15 la dozzina, 25 per L. 28. Di *Faverolles* medesimi prezzi. — Spedizioni garantite. Belli e grossi polli, precoci e rustici, carne fina e delicata, copiosa produzione di uova. — Primi premi ai concorsi — Diplomi e premi di onore, Medaglie d'oro ecc. ecc.

Invio franco del catalogo generale **J. Philippe a Houdan** (Seine et Oise) Francia.

= Deposito a Parigi: Quai du Louvre 16 =

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra**, Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.

Un volume con figure L. 1,10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze*

Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.

Avec 32 gravures Fr. 1,10 franco di porto.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Agosto 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all' anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all' anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all' estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l' indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S' incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L' abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all' anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5, 00. Unione postale L. 6, 00. altri stati L. 7, 00.

L' abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all' anno, costa L. 3. Unione postale L. 3, 50. Altri stati L. 4, 00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31bis **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d' affari e d' incassi *L. Chemla.* Via dell' antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

MOLLUSCHI (Mollusca)

Cephalopoda conservati in liq.i L. 0, 50 a 20. N. 5 sp. L. 10.
Gasteropteropoda „ „ L. 0, 20 a 10. N. 10 di 5 sp. L. 5.
Lamellibranchiata „ „ L. 0, 20 a 2. N. 10 di 5 sp. L. 5.
Pteropoda cons. in liquidi L. 1 a 5. N. 5 sp. L. 7.
Brachiopoda conservati in liq.i L. 1 a 3. N. 3 sp. L. 5.
Tunicata „ „ L. 0, 50 a 5. N. 10 sp. L. 25.
Bryozoa „ „ L. 0, 50 a 2. N. 5 sp. L. 7.

COLLEZIONI di 150 (50 sp.)	conchiglie	terrestri e fluviatili	L. 12,00	Per collezioni più numerose i prezzi sono da combinarsi.
« « 150	«	« marine	« 10,00	
« « 150	«	« fossili	« 10,00	
« « 300 (100 sp.)	«	assortite	« 20,00	

Preparazioni zootomiche sui molluschi tanto a secco che conservate in liquidi.

Conchiglie sezionate per lo studio delle parti interne L. 0, 20 a 5.

INSETTI (Insecta)

Coleoptera	N. 100	di 60	specie	L. 12	*Neuroptera*	N. 15	di 10	specie	L. 6
Lepidoptera	70	« 40	«	« 15	*Ortoptera*	12	« 10	«	« 6
Hymenoptera	40	« 25	«	« 12	*Rhynchota*	N. 70	di 40	specie	L. 12.
Diptera	40	« 25	«	« 12					

UOVA, LARVE, CRISALIDI, NIDI ecc. L. 0,10 a L. 0,20.

Collezione di 200 insetti italiani di oltre 150 specie L. 50 comprese le cassette apposite con cristallo sul coperchio.

Collezioni di 100 insetti di oltre 60 specie del Brasile, Barberia, China, Giappone, Messico Colombia ecc. L. 40.

Per collezioni più numerose i prezzi sono da combinarsi.

L' ape e i suoi lavori, monografia in 20 esemplari L. 5.

Il baco da seta, sue metamorfosi e i suoi lavori, monografia in 25 esemplari L. 10.

Preparazioni microscopiche. Insetti microscopici (Phillossera e parassiti in genere) larve, uova, ninfe ecc. parti e sezioni d' insetti.

Preparazioni diverse a secco e conservate in liquidi.

MILLEPIEDI (Miriapoda)

Scolopendra, Iulus, Glomerius, Scutigera ecc. tanto a secco che in liquidi L. 0, 20 a L. 1,50.

Collezioni di 5 miriapodi L. 5.

ARACNIDI (Aracnoidea)

Scorpioni, Tarantole e Ragni diversi, Zecche e Acari, ecc. tanto a secco che in liquidi da L. 0, 10 a 1.

Scorpioni d' Africa (*Buthus afer* Lin. e *B. tunetanus*) lunghi fino a 10 e più centimetri, preparati a secco da L. 1, 50 a 8.

Nidi, uova, tele ecc. da L. 0, 10 a 1.

Collezione di 15 aracnidi L. 10.

CROSTACEI (Crustacea)

Cirripedia: *Balanus, Dichelaspis, Lepas* L. 0,50 a L. 3 (*L*) L. 1 a 3.

Copepoda: *Anomalocera, Hersilia, Lichomolgus, Sapphirina,* L. 0,50 a L. 3 (*L*) L. 1 a 3.

Carida: *Alpheus, Hippolyte, Nika, Palaemon, Peneus* L. 0,50 a L. 20 (*L*) L. 0,50 a L. 5.

Macrura. *Astacus, Callianassa, Diogenes, Eupagurus, Homarus, Pugurus, Palinurus, Scyllarus,* L. 1 a 20 (*L*) L. 0,50 a 10.

Brachyura *Apus, Calappa, Carcinus, Cypris, Eriphia, Telphusa, Homola, Ilia, Lambrus Maja, Portumus, Zantho* L. 0,50 a 6 (*L*) 0,50 a 6.

Stomatopoda: Squilla L. 1 a 3 (*L*) L. 1 a 2.

Amphipoda: *Caprella, Phronima, Protella* L. 2. a 3 (*L*) L. 1 a 2.

Isopoda: *Anceus, Bopyrus, Cimothoa, Idothea* L. 1 a 2 (*L*) 0,50 a 1,50.

Pycnogonida: *Ammothea, Phoxichilidium, Pallene* L. 1 a 5 (*L*) L. 0,50 a 2.

Collezione di 20 crostacei di diverse specie L. 40.

Dermascheletri, uova e preparazioni zootomiche con e senza iniezioni.

(*continua*)

Hanno pagato l'abbonamento

per il 1892 (15.ª Nota)

Andreucci Agostino — Buonocore Alfredo — Beccari prof. dott. Giuseppe — Busatti dott. Luigi — Ballati Canon. Francesco — Charrel prof. Luciano — Gemma Giuseppe — Houseal Giovanni — Livini prof. Antonio — Museo Civico Pedagogico — Mantovani prof. Pio — Magretti dott. Paolo — Nannetti L. F. — Pucci Sansedoni march. Alessandro — Suchetet A.

per il 1893 (8ª Nota)

Borgo Luigi — Buonocore Alfredo — Beccari prof. dott. Giuseppe — Bartoli-Aleandri Giuseppe Maria — Busatti dott. Luigi — Biddau Mario — Charrel prof. Luciano — Carcereri don Pietro — Gemma Giuseppe — Houseal Giovanni — Livini prof. Antonio — Mantovani prof. Pio — Magretti dott. Paolo — Martone prof. Michele — Nannetti L. F. — Pavesi prof. comm. Pietro — Suchetet A. — Turchi dott. Giuseppe — Turchesi prof. G. B. — Zolli marc. Attilio

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Agosto, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der **„Sammler-Börse“**

ist für **„Entomologen“** und **„Sammler“** das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post** (Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

ANNUARIO ORNITOLOGICO

Organo per le faune della regione paleartica. Diretto dal cav. Vittorio Tschusi de Schmidhoffen presidente del Comitato per le stazioni ornitologiche d'osservazione nell'Austria Ungheria. *Hallien Salisburghese.*

L'annuario ornitologico si pubblica in tedesco in 6 fascicoli di due fogli e mezzo in 8.° grande. Costa per l'interno fior. 5 e per l'estero franchi 12,50.

Gli Istituti di educazione lo ricevono per fiorini 3.

LE MONDE DES PLANTES

Revue mensuelle de botanique, organo de l'Accadémie internationale de géographie botanique, dirigèe par

M. H. LÈVEILLÈ

Abbonement ; Un an. **8 fr.** ; 6 mois **4 fr.**

Le Mans : 12, place des Jacobins.

Paris ; Baillière et fils, rue Hautefeuille 19.

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l'apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all'acqua di **Nocera Umbra**, Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione. Eccita l'appetito se preso prima dei pasti, all'ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.

Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze*

Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.

Avec 32 gravures Fr. 1, 10 franco di porto.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect. Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

È USCITA LA SECONDA EDIZIONE

della Viticultura Teorico-Pratica

di OTTAVIO OTTAVI

Un volume in-8 di 1178 pagine con 442 figure e 9 tavole a colori.

Lire 12, 50. Ai nostri egregi abbonati L. 12 franco di porto

SPALLANZANI - VIAGGIO IN ORIENTE

Relazione ordinata su documenti del celebre *Spallanzani* dal prof. *Campanini.* (Con figure) Prezzo L. 20. Ai nostri abbonati L. 10, 50 franco di porto.

Viareggio

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Settembre 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PEROSINO Dott. Prof. GIUSEPPE — *Bricherasio*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANGASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L. 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio*.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

OGGETTI PREISTORICI

Freccie in pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.
Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.
Nuclei e scheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento per L. 2,00.
Asce in pietra da L. 1 a L. 10.
Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.
Raschiatoi, punteroli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.
Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.
Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista** a **Siena.**

LARIOSAURUS BALSAMII

Trovato nel marmo nero di Varenna in valle d'Esimo.
Una fedelissima riproduzione in gesso colorato, di questo rarissimo rettile lungo 85 centim. L. 30.
L' originale trovasi al museo di Monaco.

Rivolgersi a **S. Brogi Naturalista** a **Siena.**

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

DI

FELICE BISLERI

MILANO

Filiali: MESSINA - BELLINZONA

La spossatezza, l' apatia, i molti disturbi originati dai calori estivi, vengono efficacemente combattuti col

FERRO CHINA BISLERI

bibita gradevolissima e dissetante all' acqua di **Nocera Umbra,** Seltz e Soda. — Indispensabile appena usciti dal bagno e prima della reazione.
Eccita l' appetito se preso prima dei pasti, all' ora del Vermout.

Vendesi presso tutti i buoni liquoristi, droghieri, farmacie e bottiglierie.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.
Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all' ingrosso e a dettaglio.
Alexandre Stuer, desidera fossili d' Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par PAUL COMBES.
Un volume con figure L. 1,10 franco di porto.

Conseils aux amateurs pour faire une collections de Papillons, par *M. Beleze*
Caracteres, Mode de préparation et conservation, Classification.
Avec 32 gravures Fr. 1,10 franco di porto.

MISCELLANEA ENTOMOLOGICA

organo internazionale bimensile, contenente le domande di cambio, di acquisto e di vendita di collezioni od oggetti di storia naturale.

Abbonamento Fr. 4, 60 all'anno

La *Miscellanea entomologica* ha per scopo principale, di moltiplicare le relazioni fra i naturalisti di tutti i paesi. Si pubblica in diverse lingue. Ciascun numero contiene in 8 pagine e fodera, articoli sulla entomologia, un bollettino bibliografico, una lista di libri di occasione, centurie, di cambi e 50 a 80 annunzi di cambi, compre e vendite. Gli annunzi di cambi degli abbonati sono inseriti gratuitamente.

Direzione e redazione: **E. Barthe** prof. a **Mootelimar** (Francia).

Die Insekten-Börse

jetzt vereinigt mit der „Sammler-Börse"

ist für „**Entomologen**" und „**Sammler**" das hervorragendste Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objekte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probeabonnement lehren dürfte Zu beziehen durch die **Post**(Zeitungsliste No. 3135) und die **Verlags-Buchhandlung Frankenstein & Wagner, Leipzig, Augustusplatz 1.** Abonnement bei Zusendung unter Kreuzband in Deutschland u. Oesterreich 1 Mk, nach anderen Ländern des Weltpostvereins 1 Mk. 20 Pfg. = 1 Shilling 2 Pence = 1 Fr. 50 Cent.

L'ECHANGE. — Revue Linnéenne

organe mensuel des naturalistes de la région lyonnaise contenant les demandes d'echange ect. Abon. Frs. 4, 60 — Lyon. Rue Ferrandière 18.

Le annate arretrate di questa Rivista e Bollettino si cedono in cambio di periodici, libri, opuscoli ecc. di storia naturale.

Ai nuovi abbonati, agli istituti ed alle biblioteche si cedono le annate arretrate a L. 2,50 ciascuna e le 8 annate 1885-1892 (2.ª serie completa) per sole L. 12.

Chi avesse le annate 1881 e 1882 di questo *Bollettino,* tanto complete che scomplete e non gli dispiacesse disfarsene, è pregato darne avviso a questa amministrazione per concordarne il compenso.

OCCASIONE

Vetri porta oggetti con cella od incavatura centrale a prezzi di occasione.
Benissimo arrotati, ed in parte coloriti in rosso dimensioni mill. 69 × 30.
La grandezza della cella varia dai 5 ai 25 millim. e vi sono tanto con cella tonda che ovale.
Per L. 10 se ne invia un assortimento franco come campione.

È USCITA LA SECONDA EDIZIONE

della Viticultura Teorico-Pratica

di OTTAVIO OTTAVI

Un volume in-8 di 1178 pagine con 442 figure e 9 tavole a colori.
Lire 12, 50. Ai nostri egregi abbonati L. 12 franco di porto

SPALLANZANI - VIAGGIO IN ORIENTE

Relazione ordinata su documenti del celebre *Spallanzani* dal prof. *Campanini.* (Con figure) Prezzo L. 20. Ai nostri abbonati L. 10, 50 franco di porto.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

Prezzi correnti gratis

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).

« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.

« « *33* — Minerali e Roccie.

« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.

« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.

« « *42* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive.

Splendide Farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia

dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10,00. — (Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Insetti esotici, della China, Brasile, Messico, Colombia, Giappone ecc.

Collezione di oltre 100 esemplari di 80 specie L. 50, 00.

Conto corrente con la posta
ANNO XIII 1893
PISA

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DAMIANI GIACOMO — *Portoferraio*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Hanno pagato l'abbonamento

per il 1892 (16.ª Nota)

Airoli Cav. Prof. Filippo — Anselmi Prof. Omero — Angeli Osvaldo — Bonaiuti Dott. Carlo — Cipriani Henry — Cassaini Ugo — Cecchi Prof. Silvio — Del Sere Atteo — Emidi Emidio — Lodi Prof. Achille — Raschi Giuseppe — Rovati Michele — Siluiani Arturo — Saccardo Domenico — Tellini Dott. Achille — Timarchi Angelo — Vivorio Augusto — Verlucchi Aristodemo — Zitali Amos — Zimelli Ottorino.

per il 1893 (9.ª Nota)

Airoli Cav. Prof. Filippo — Anselmi Prof. Omero — Adunchi Arioaldo — Bainotti Silverio — Bonaiuti Dott. Carlo — Brunetti Comm. Prof. Lodovico — Bruttini Arturo — Cipriani Henry — Clerici Ing. Enrico — Cansella Eugenio — Cacciamali Prof. G. B. — Cecchi Prof. Silvio — Del Sere Atteo — Dal Nero Vittorio — E. chavidre — Fumi Dott. Alberto — R. Istituto Tecnico Bari — R. Liceo Siena Gab. Stor. Natur. — Lodi Prof. Achille — Leviani Melchiorre — Miniere sulfuree Albani Milano — Monini Pietro — Orestini Oreste — Panattoni Dott. Guido — Porta Antonio — Tellini Dott. Achille — Tuccini Prof. Claudio — Zannetti Conte Antonio.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta. I nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota sono pubblicati i nomi di tutti coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 10 Ottobre, preghiamo perciò coloro che avessero pagato, che non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Vi sono alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento. Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma essi fanno orecchi da mercante. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private ed anche **lettere raccomandate**, onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso, che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno pubblicati nel giornale come abbonati morosi.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possono permettersi di abbonarsi ad un giornale, continuare a ritenerlo e non volerne pagare l'importo.

Nè è giusta la scusa affacciata da qualcuno che dice dovevamo noi sospendere l'invio, quando non avevamo ricevuto l'importo *anticipato delle singole annate.* Tanto rigorismo non è possibile usarlo per un giornale scientifico, la maggior parte degli abbonati, che sono tutte persone solvibilissime e distinte, giustamente se ne adonterebbero. E poi non è detto chiaro nelle condizioni di abbonamento che *l'abbonamento non disdetto si ritiene per rinnuovato?* Chi si abbona conosce questa condizione e se non gli piace nessuno lo obbliga ad abbonarsi; mentre noi consideriamo come abbonati *solamente* (si noti bene) coloro che in un modo o nell'altro hanno dichiarato di abbonarsi, ed *è* perciò *chiaro il diritto che abbiamo di riceverne il pagamento,* anche ricorrendo alle vie legali.

E si noti che come disdetta di abbonamento abbiamo accettato anche il semplice rifiuto del giornale, purchè naturalmente questo rifiuto ci sia pervenuto.

Preghiamo perciò caldamente quegli abbonati che si trovano nelle suesposte condizioni, a porsi subito in regola od almeno avvertirci che intendono pagare nell'annata corrente e così evitare a noi il dispiacere, e a loro la vergogna che questo dovere gli sia rammentato con la pubblicazione dei loro nomi, come altre volte siamo stati costretti a fare per diversi altri.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent. 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame.*

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio Agli pato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8 occu- abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

SOMMARIO del n. 10 (1 Ottobre) della Rivista italiana di scienze nautrali

De Blasio dott. Abele. Crania aegyptiaca vetera et hodierna, con appunti di storia e di etnologia egiziana. (Con fig.) Pag. 113.
Capria dott. Alfonso. Appunti anatomici sull'Astrophyton arborescens. (Con fig.) Pag. 115.
Clerici ing. Enrico. Sulle conseguenze che possono derivare da una sbagliata interpretazione dei fossili. Pag. 119.
Bezzi prof. dr. Mario. Gli insetti epizoi. (*Cont.*) Pag. 122.
Rivista bibliografica. Da pag. 125. a pag. 128.

Les Anomalies chez l'homme et les Mammiféres par Louis **Blanc**, chef des travaux anatomiques à l'école vétérinaire de Lyon. Précédé d' une préface par M. le Docteur Camille Dareste, directeur du Laboratoire de Tératogénie a l'Ecole des Hautes-Etudes. Paris, Librairie J. B. Bailliére et fils, 19 rue hautefeuille, 1893, 1 volume in 16 de 328 pages avec 127 figures. (Bibliothéque scientifique contemporaine) 3 fr. 50.

L'ECOLE POLYTECHNIQUE

Aucun annuaire ou répertoire concernant les anciens éléves de l'Ecole Polytechnique n'a été publié depui 1864.

Cette lacune regrettable a été comblée: un Annuaire général vient d'être pubblié. Il comporte: une liste par profession, une liste par promotion, une liste alphabétique et diverses indications intéressantes.

Le prix de l'exemplaire est de 10 francs, pris dans les bureaux de l'*Universelle* 54 Rue Iacob. Paris.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO
ALEXANDRE STUER

Ufficiale d'accademia, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna.

Acquisto e Cambio

VOLETE L^ SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ. di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Drofhieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

L'ART D'EMPAILLER LES PETITS ANIMAUX *semplifié* a l'usage des Naturalistes-amateurs et des collectionneurs par Paul Combes.
Un volume con figure L. 1, 10 franco di porto.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).
« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.
« « *33* — Minerali e Roccie.
« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.
« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.
« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.
« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *42* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.
« « *43* — Supplemento al catalogo N. 33 *Minerali e Roccie.*

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive.

Splendide Farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia

dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10,00. — (Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Insetti esotici, della China, Brasile, Messico, Colombia, Giappone ecc.

Collezione di oltre 100 esemplari di 80 specie L. 50, 00.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Novembre 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI
E
BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DAMIANI GIACOMO — *Portoferraio*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministratore CASIMIRRO COLI, *Agenzia, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et C.ie Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère. Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Via di Città 14, dal quale si ricevono le inserzioni e si possono avere *gratis fascicoli di saggio.*

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Sono aperti gli abbonamenti per il 1894

Premi agli abbonati per il 1894

Abbonamento gratis. A chi ci procurerà entro l'anno corrente 2 nuovi abbonati per il 1894, rimettendocene l'importo, invieremo gratis per un anno il periodico, o daremo in dono due annate arretrate dal 1885 a tutto il 1893. Chi ce ne procurerà 4 avrà per 2 anni il giornale gratis, o 4 annate arretrate, e così di seguito in questa proporzione.

A chi ci procurerà un nuovo abbonato, mandandocene il relativo importo, invieremo in dono un volume di piacevole ed istruttiva lettura.

Tutti coloro che ci invieranno entro l'annata corrente l'importo dell'abbonamento per il 1894 avranno uno dei seguenti premi a loro scelta:

5 specie, a nostra scelta, di minerali o di roccie in piccoli esemplari, o di conchiglie, o di fossili o di piante secche o di insetti (1).

Pubblicazione gratuita di un avviso di 8 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima domanda od offerta di cambi.

Un uccello mosca o altro uccello africano o americano di svariati colori. Chi li desidera montati o in base aggiunga L. 1, 25 (1).

Le annate arretrate di questo periodico dal 1885 a tutto il 1893 (2.ª serie Completa) a L. 2 per annata a scelta e per L. 14 tutte le 9 annate complete, franche di porto.

Possono inoltre scegliere uno o più delle seguenti pubblicazioni a prezzo molto ridotto, in modo che gli abbonati vengono a risparmiare anche più di quanto spendono per l'abbonamento.

I funghi mangerecci e velenosi col modo di cucinarli e conservarli. Illustrati con 23 tavole colorate di *C. Rossi* per L. 1.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons par *M. Beleze* con figure per L. 0, 80,

L'art d'empailler les petits animaux semplifie par *M. Combes* con figure per L. 0,80.

L'ora universale. Atlante popolare col nuovo sistema orario mondiale a 24 fusi e 24 simboli, adottato per l'Italia con R. decreto 10 agosto scorso (Inventore e compilatore prof. *E. Frassi*, editori fratelli *Tensi* di Milano). Sono 33 accurate tavole in colori con cenni sul nuovo sistema per L. 1.

Guida della stampa periodica, italiana dell'avv. *N. Bernardini*. Grosso volume di 744 pag. L. 10 per L. 5.

L'origine delle piante coltivate per *A. De Candolle* 628 pag. per L. 6.

L'esprit de nos bêtes par *E. Alix*. Grande volume di 656 pag. con molte figure per L. 8.

Viticoltura Teorico-Pratica di *O. Ottavi*. 2.ª ediz. Volume di 1176 pag. con 445 fig. e 9 tav. in colori per L. 9.

Viaggio in Oriente. Relazione ordinata su documenti del celebre **Spallanzani** dal prof. *Campanini* (Con figure) Prezzo L. 20 per L. 9.

Manuale completo di storia naturale di *R. Altavilla*. Con 2 mila incisioni L. 4 per L. 2, 25.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* L. 1 per L. 0, 50.

Entomologia del *Disconzi*. Con 270 figure e istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. L. 5 per L. 2, 50.

Dizionario di botanica del *Cazzuola* con applicazioni alla medicina, farmacia, veterinaria, orticultura, agricoltura ecc. L. 8 per L. 3, 50.

Agricoltura pratica per tutte le piante utili all'economia domestica, del *Molinari*. 2 volumi con figure L. 7 per L. 3.

Le farfalle e gli altri insetti del *Franceschini*. Con 230 incisioni per L. 1,75

Trattato degli alimenti e dell'alimentazione degli erbivori del cav. prof. *Papa*. Libro premiato con medaglia d'oro al concorso zootecnico. 2 vol. con fig. L. 4, 20 per L. 1, 80.

Corazza di sicurezza per le navi da guerra e da convogli ferroviari del cav. *Frigeri*. Con 5 tavole L. 3 per L. 0, 50.

Dizionario di floricultura descrittivo illustrato della maggior parte delle piante da giardino. 2 grossi volumi L. 20 per L. 12, 50.

(1) Gli abbonati ci rimetteranno centesimi 40 per ogni premio scelto e noi faremo le spedizioni con porto assicurato, onde evitare che i premi stessi non giungano al loro destino.

Richiedendo diversi libri, basta rimettere 60 centesimi per il pacco postale.

Gli abbonati esteri occorre inviino in più le maggiori spese postali occorrenti.

SOMMARIO del N.° 11 della Rivista Italiana.

Clerici ing. Enrico. Sulle conseguenze che possono derivare da una sbagliata interpretazione dei fossili. (*Cont. e fine*) Pag. 129.

De Blasio dott. Abele. Crania aegyptiaca vetera et hodierna, con appunti di storia e di etnologia egiziana. Con fig. (*Cont.*) Pag. 131.

Bezzi dott. prof. Mario. Gli insetti epizoi. Loro costumi, caratteri, classificazione, raccolta e conservazione. (*Cont.*) Pag. 136.

Bibliografia italiana. (*Cont.*) Botanica e Paleofitologia. Pag. 143-144.

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. De Giovanni
Prof. di Patologia all' Univ. di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Drogheri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni a pagamento.

Un numero separato sia della Rivista, sia del Bollettino costa cent. 25 senza figure, cent. 50 se con figure.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta inviando i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per esemplare, L. 1 per 12 esemplari e L. 6 il cento franchi di porto (se contengono figure il prezzo è da concordarsi), purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia del giornale, *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Gli abbonati hanno diritto ad inserzioni gratuite come è detto nella prima pagina della copertina; ma quelle relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono esclusi gli scritti che contengono *offerte di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame.*

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che abbiano già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

I soli abbonati sono collaboratori.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio Ag 1 pato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8 occu- abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute in dono e in cambio; si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari.

RICERCA DI PENNE DI PAVONE

Chi ha da cedere penne di pavone e specialmente di quelle coll'occhio, è pregato farne l'offerta all' Agenzia di questo periodico, in Siena - Via di Città n. 14.

Minerali, fossili e conchiglie si vendono a mitissimi prezzi per causa di trasferimento. *Giuseppe Raschi. Spello* (Perugia).

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO
E
MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).
« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.
« « *33* — Minerali e Roccie.
« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.
« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.
« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.
« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *42* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.
« « *43* — Supplemento al catalogo N. 33 *Minerali e Roccie.*

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, possono averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben conservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi di porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. Prendendone diversi ribasso da convenirsi.

Lamprede imbalsamate e conservate a secco a prezzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.

Si forniscono pure vipere vive.

Splendide Farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia

dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10,00. — (Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Insetti esotici, della China, Brasile, Messico, Colombia, Giappone ecc.

Collezione di oltre 100 esemplari di 80 specie L. 50, 00.

Conto corrente con la posta

ANNO XIII — 15 Decembre 1893

Scienza e pratica

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

E

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore

Istruzione e diletto

Abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino L. 5 all'anno -- Abbonamento al solo Bollettino L. 3 all'anno

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI — Siena

Collaboratori principali

ARRIGONI degli ODDI Conte Ettore — *Padova*
BADANELLI Prof. Dott. DANTE — *Prato*
BALBI Cav. Conte EMILIO — *Genova*
BARGELLINI Prof. MARIANO — *Siena*
BERTELLI Dott. DANTE — *Pisa*
BEZZI Dott. Prof. MARIO — *Milano*
BOLZON Prof. Dott. PIO — *Carrara*
BONOMI Prof. AGOSTINO — *Rovereto*
BORDI Prof. Dott. LUIGI — *Aquila*
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — *Bologna*
BRUNETTI Comm. Prof. LODOVICO — *Padova*
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — *Pisa*
CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — *Brescia*
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — *Lecce*
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO - *Valletta* (Malta)
CERMENATI Prof. MARIO — *Lecco*
CLERICI Ing. ENRICO — *Roma*
COLI Chimico farm. ELIA — *Siena*
DAMIANI GIACOMO — *Portoferraio*
DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO — *Roma*
DE BONIS ANTONIO — *Rovigo*
DE BLASIO Dott. ABELE — *Napoli*
DEL PRETE Dott. RAIMONDO — *Viareggio*
DESMEURE IPPOLITO — *Firenze*
DE TONI Dott. Prof. G. B. — *Padova*
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — *Palermo*
FABANI Sac. CARLO - *Valle di Morbegno* (Sondrio)
FAILLA TEDALDI LUIGI — *Castelbuono* (Palermo)
FERRAGNI ODOARDO — *Cremona*
GALLI VALERIO Dott. BRUNO — *Sondrio*
GIACHETTI G. CESARE — *Firenze*
LEVI MORENOS Dott. DAVID — *Venezia*
LIVINI Cav. Prof. Dott. ANTONIO — *Napoli*
LONGO Prof. Dott. ANDREA — *Salerno*
LOPEZ Prof. Dott. CORRADO — *Teramo*
LENTICCHIA Prof. ATTILIO — *Lugano*
LOJACONO POJERO Prof. MICHELE — *Palermo*
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — *Ascoli Piceno*
MELI Prof. ROMOLO — *Roma*
MATTEI GIOV. ETTORE — *Bologna*
MORICI MICHELE — *Castelbuono* (Sicilia)
MOSCHELLA GIUSEPPE — *Reggio Calabria*
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — *Roma*
PALUMBO AUGUSTO — *Castelvetrano* (Sicilia)
PAULUCCI March. MARIANNA — *Novoli* (Firenze)
PARODI DOMENICO di E. — *Porto Maurizio*
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — *Sassari*
PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — *Siena*
RENAULT Cav. ARTURO — *Firenze*
ROSSI Prof. TORQUATO — *Siena*
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — *Siena*
SENONNER Dott. Cav. ADOLFO — *Vienna*
SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — *Iglesias* (Sardegna)
SPINOLA March. GIACOMO — *Colognola ai Colli*
TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — *Siena*
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — *Siena*

Amministrazione *presso l'Agenzia del giornale, Via di Città n.° 14, Siena*

La **Rivista italiana di scienze naturali** pubblica le memorie originali, corredandole di figure quando occorrano, la Rassegna bibliografica di quanto viene stampato in Italia e di non poco di ciò che vede la luce all'estero relativamente alle Scienze naturali, le comunicazioni scientifiche fornite dagli abbonati ecc.

Il **Bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore,** si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; Allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gli *insegnamenti pratici*, registra le nuove *invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande ecc., fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc. Viene pubblicato pure gratuitamente l'indirizzo degli abbonati con la indicazione degli studi speciali ai quali sono dedicati e per gli allevatori e possidenti agrari, si notano i prodotti principali dei loro possessi e dei loro allevamenti.

Annunzia le pubblicazioni e gli oggetti di storia naturale offerti in vendita dai negozianti e dagli amatori. — S'incarica dello studio e classificazione di animali, piante, minerali, fossili ecc.

L'abbonamento complessivo alla Rivista e Bollettino, 24 fascicoli all'anno, con non meno di 300 pag. di testo costa L 5,00. Unione postale L. 6,00. altri stati L. 7,00.

L'abbonamento al solo Bollettino 12 fascicoli (150 pag. di testo) all'anno, costa L. 3. Unione postale L. 3,50. Altri stati L. 4,00.

Gli abbonamenti e le inserzioni si ricevono pure:
Compagnie générale de publicité étrangère, John F. Jones et Cte Rue du Faubourg Montmartre 31*bis* **Paris.**
Compagnie générale de publicité étrangère, Fleet Street E. C. 166 **London.**
Comptoir generale d'affari e d'incassi *L. Chemla.* Via dell'antica dogana 8. **Tunisi.**
Agenzia internazionale *P. H. Heinsberger* First Avenue 9 - **New York** (Stati Uniti America).

Questi periodici sono stati premiati con medaglia alla esposizione nazionale di Palermo

Sono aperti gli abbonamenti per il 1894

Premi agli abbonati per il 1894

Abbonamento gratis. A chi ci procurerà entro l'anno corrente 2 nuovi abbonati per il 1894, rimettendocene l'importo, invieremo gratis per un anno il periodico, o daremo in dono due annate arretrate dal 1885 a tutto il 1893. Chi ce ne procurerà 4 avrà per 2 anni il giornale gratis, o 4 annate arretrate, e così di seguito in questa proporzione.

A chi ci procurerà un nuovo abbonato, mandandocene il relativo importo, invieremo in dono un volume di piacevole ed istruttiva lettura, oppure un'annata arretrata di questa Rivista.

Tutti coloro che ci invieranno entro l'annata corrente l'importo dell'abbonamento per il 1894 avranno uno dei seguenti premi a loro scelta:

5 specie, a nostra scelta, di minerali o di roccie in piccoli esemplari, o di conchiglie, o di fossili o di piante secche o di insetti (1).

Pubblicazione gratuita di un avviso di 8 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima domanda od offerta di cambi.

Un uccello mosca o altro uccello africano o americano di svariati colori. Chi li desidera montati e in base aggiunga L. 1,25 (1).

Le annate arretrate di questo periodico dal 1885 a tutto il 1893 (2.ª serie Completa) a L. 2 per annata a scelta e per L. 14 tutte le 9 annate complete, franche di porto.

Rimettondoci Lire una in più riceveranno per l'intiera annata il **Gallo caricaturista** di Milano. Accurata riproduzione delle migliori caricature di tutti i giornali umoristici di Europa. Aggiungendo ancora 60 centesimi godranno pure del diritto al dono che il *Gallo caricaturista* dà ai suoi abbonati e che consiste in quattro grandi quadri rappresentanti le *quattro più importanti corazzate del mondo* accurato lavoro di esclusiva proprietà del giornale.

Gli abbonati al solo Bollettino che ci rimetteranno L. 1 in più avranno per tutto l'anno anche la Rivista di storia naturale, onde far loro ben conoscere questo periodico.

Possono inoltre scegliere uno o più delle seguenti pubblicazioni a prezzo molto ridotto, in modo che gli abbonati vengono a risparmiare anche più di quanto spendono per l'abbonamento.

I funghi mangerecci e velenosi col modo di cucinarli e conservarli. Illustrati con 23 tavole colorate di *C. Rossi* per L. 1.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons par *M. Beleze* con figure per L. 0, 80,

L'art d'empailler les petits animaux semplifie par *M. Combes* con figure per L. 0,80.

L'ora universale. Atlante popolare col nuovo sistema orario mondiale a 24 fusi e 24 simboli, adottato per l'Italia con R. decreto 10 agosto scorso (Inventore e compilatore prof. *E. Frassi*, editori fratelli *Tensi* di Milano). Sono 33 accurate tavole in colori con cenni sul nuovo sistema per L. 1.

Guida della stampa periodica, italiana dell'avv. *N. Bernardini*. Grosso volume di 744 pag. L. 10 per L. 5.

L'origine delle piante coltivate per *A. De Candolle* 628 pag. per L. 6.

L'esprit de nos bêtes par *E. Alix*. Grande volume di 656 pag. con molte figure per L. 8.

Viticoltura Teorico-Pratica di *O. Ottavi*. 2.ª ediz. Volume di 1176 pag. con 445 fig. e 9 tav. in colori per L. 9.

Viaggio in Oriente. Relazione ordinata su documenti del celebre **Spallanzani** dal prof. *Campanini* (Con figure) Prezzo L. 20 per L. 9.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* L. 1 per L. 0, 50.

Entomologia del *Disconzi*. Con 270 figure e istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. L. 5 per L. 2, 50.

Dizionario di botanica del *Cazzuola* con applicazioni alla medicina, farmacia, veterinaria, orticultura, agricoltura ecc. L. 8 per L. 3, 50.

Agricoltura pratica per tutte le piante utili all'economia domestica, del *Molinari*. 2 volumi con figure L. 7 per L. 3.

Le farfalle e gli altri insetti del *Franceschini*. Con 230 incisioni per L. 1,75

Trattato degli alimenti e dell'alimentazione degli erbivori del cav. prof. *Papa*. Libro premiato con medaglia d'oro al concorso zootecnico. 2 vol. con fig. L. 4, 20 per L. 1, 80.

Corazza di sicurezza per le navi da guerra e da convogli ferroviari del cav. *Frigeri*. Con 5 tavole L. 3 per L. 0, 50.

Dizionario di floricultura descrittivo illustrato della maggior parte delle piante da giardino. 2 grossi volumi L. 20 per L. 12, 50.

(1) Gli abbonati ci rimetteranno centesimi 40 per ogni premio scelto e noi faremo le spedizioni con porto assicurato, onde evitare che i premi stessi non giungano al loro destino.

Richiedendo diversi libri, basta rimettere 60 centesimi per il pacco postale.

Gli abbonati esteri occorre inviino in più le maggiori spese postali occorrenti.

La Librairie J. B. Baillière et fils, 19 rue Hautefeuille à **Paris,** vient de publier une **Bibliographie ornithologique,** qui contient l'annonce détaillée de plus de six cents ouvrages sur les Oiseaux, modernes et anciens, français et étrangers. Cette brochure in-8 à 2 colonnes sera adressée à toutes les personnes qui en feront la demande à MM. J. B. Baillière et fils.

MAGAZZINO GEOLOGICO E MINERALOGICO

ALEXANDRE STUER

UFFICIALE D'ACCADEMIA, fornitore dei Ministeri della Istruzione pubblica, dei lavori pubblici e degli stati stranieri.

40. Rue des Mathurins, Paris.

Alexandre Stuer, tiene a disposizione dei Professori, Direttori di Musei e studiosi, delle serie completissime di fossili primari, secondari e terziari di Francia, classati stratigraficamente e paleontologicamente.

Grande scelta di minerali di tutti i paesi, Meteoriti, pietre preziose ecc. Vendita all'ingrosso e a dettaglio.

Alexandre Stuer, desidera fossili d'Italia di tutte le epoche, Meteoriti e minerali di Sicilia, del Vesuvio, di Toscana e della Sardegna

Acquisto e Cambio

VIVAI PAPADOPOLI

SAN POLO DI PIAVE (VENETO)

BARBATELLE E TALEE VITI

Europee per uve da vino e da tavola — **Americane** per porta innesto e per produzione diretta — **Europee** innestate su Americane.

Varietà autentiche e selezionate - Immunità filosserica e crittogamica

ALBERI FRUTTIFERI

Alti fusti, piramidi, spalliere, cordoni orizzontali - Varietà per commercio e per lusso

Gelsi, Asparagi, Fragole Lamponi, ecc. - Sementi Cereali ed Ortaggi.

Chiedere catalogo che verrà spedito gratis e franco

Per dare commissioni si può rivolgersi anche all'Agenzia di questo giornale.

VOLETE LA SALUTE??

LIQUORE STOMATICO RICOSTITUENTE

MILANO - FELICE BISLERI - MILANO

Padova, 9 Febbraio 1891

Egregio Sig. Bisleri — Milano.

Avendo somministrato in parecchie occasioni ai miei infermi il di *Lei Liquore* FERRO CHINA posso assicurarla d'aver sempre conseguito vantaggiosi risultamenti.

Con tutto il rispetto

suo devmo.
A. dott. DE GIOVANNI
Prof. di Patologia all' Univ. di Padova

Vendesi dai principali Farmacisti, Droghieri, Liquoristi e presso gli Uffici della « Riforma Medica, » Napoli.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

naturalista premiato con 19 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti scolastici del Regno ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Occhi, Preservativi, Specialità ecc

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine 28, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

CATALOGHI GRATIS

Sono presentemente in distribuzione gratis e vengono inviati ad ogni richiesta, i seguenti *cataloghi* e *prezzi correnti:*

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto. (Si accorda un forte ribasso di prezzo a chi ne acquista per 20 e più lire).
« « *32* — Coleoptera in Italia collecta.
« « *33* — Minerali e Roccie.
« « *36* — Uccelli, imbalsamati ed in pelle.
« « *37* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *38* — Modelli plastici per l' insegnamento della Botanica.
« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.
« « *41* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *42* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.
« « *43* — Supplemento al catalogo N. 33 *Minerali e Roccie.*

LAMPREDE (Petromyzon fluviatilis *Lin*)

I gabinetti scolastici che non posseggono questo interessante e caratteristico pesce, posno averne esemplari lunghi circa 30 cent. ben nservato in Alcool a L. 1,00 ciascuno. Franchi porto nel Regno L. 1, 20, all' estero L. 1, 30. ndendone diversi ribasso da convenirsi.
Lamprede imbalsamate e conservate a secco zzi da L. 5 a 10 secondo la grandezza.

VIPERE (Vipera aspis)

Molti sono coloro che credono conoscere le *vere* vipere venefiche, ma invece le confondono con altri serpi innocui, come tante e tante volte abbiamo dovuto verificare. A coloro che desiderano conoscere sicuramente le vere vipere, ed ai gabinetti scolastici, invieremo vipere conservate in Alcool al prezzo da L. 2 a L. 4 l' una.
Si forniscono pure vipere vive.

Splendide Farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia

dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0, 50.

Occasione - Farfalle della Colombia

25 Farfalle di 20 specie, sole L. 10,00. — (Imballaggio e invio franco L. 1, 00).

Insetti esotici, della China, Brasile, Messico, Colombia, Giappone ecc.

Collezione di oltre 100 esemplari di 80 specie L. 50, 00.

7-166615

AMNH LIBRARY
100164499